

### تهيل

وما الارضُ بينَ الكائناتِ الَّتِي تُرَى

بعينيك الأَ ذرة صغرت حجا
وانتَ عَلَى الارضِ الحقيرةِ ذرَّةُ
تَجُاولُ جَهارً النِ تُحُيطَ بها علما

# (١) لا تعتمد على ما آكتبهُ

ما اقل حظي فعلى قدر ما انا مغرم بمجبوبتي الطبيعة واستطلاع جمالها الباهر المستور تصدُّعني وتر بني تنكرهاو فارها لا شك اني لم املك من المحاسن ما يجذب قلبها نحوي فانا واياها كرجل شبَّ في حضن والدين فقير بن قد شوَّه ميكروب الجدري محاسن وجهه في صفره لعدم اعناء طبيب به واهال

والديهِ الجاهلين تربيته رأى في عنفوان شبابهِ فتاة بديعة الجمال رفيعة المنزلة والجاه فأحبرا لان له قلباً يجب فهل تميل تلك الفتاة البديعة اليه كلا فان الحسن لا يألف الأالحسن وربما مالت الي لو لم يكن وجهي مشوها ووالداي فقيرين غير انها لعلما بشدة كلفي وطول سهري في حبها قد تنظر الي بعين الرحمة متأسفة على اتعابي من غير طائل و آمالي الخائبة فنتبسم في وجهي رحمة منها وعندئذ امنلي فرحاً واتبه غرورًا فنتبسم في وجهي رحمة منها وعندئذ امنلي فرحاً واتبه غرورًا فلتوم اني قد نلت مرامي وحظيت بوصالها على اني لم ابرح مهجورًا

وقد افيق من غفلة اغتراري والتفت نجوها فأرى كثيرين قد فازوا بقربها ونالوا سعادة مرضاتها حتى المحبة الخالصة واستودعتهم اسرارها فأكاد اتميَّز غيظًا واموت حزنًا

ان كلَّ الفائزين بلذيذ وصالها حسان الوجوه قد تربَّوا في حجر النعيم والثروة فهم اجدر مني بحبها ولذلك تأذن لهم بالقرب منها

ولقد طالما سمرت مسامرًا لطيفها وخيالها نغبت لكثرة تلذذي عن شعوري حتى ظننت انها مواصلتي في الحقيقة وانها قد ندمت على كل ما ابدته لي من الجفاء وصدً هو لداعي

العناء فرجعت عن نفارها واحبتني كما انا احببتها وتركت كل احد سواي وتعهدت ان تلازمني الليل والنهار لا تفارقني ولو هنيهة فامطرت وموع الفرح لديها وبكت هي مثلًا بكيت

ولشدة فرحي لم افق الى الصباح من غفلني حتى اذا اشرفت الشمس خرجت الى المجنمعات بوجه خال من علائم القلق كأن سؤلي ومنيتي التي اتلفت غالي حياتي في نشدانها فد حصلت لدي فاقمت في بيتي ذاكرًا للناس طيب الليلة ألّتي بنها مع حبيبتي فائزًا بنعيم وصالها مع كل ما قائمة لها وقالته لي عن العتاب الذي تعاتبنا به وعن قسمها لي بدوام المحبة وعن العهود والمواثيق التي جرت بيننا

وفي الناس الذين يسممون حكايتي من ليس له معرفة سابقة بها فيكاد يصدق قولي وفيهم من قد بات تلك الليلة مواصلاً لها حقيقة فيضحك لسخافة عقلي ويغتاظ لافترائي عليها وما مسستُ به قدرها الرفيع ومنزلتها الجليلة

فيا من يجهل امر الطبيعة لا تعتمد على ما اقصهُ لك عنها و ياعارفًا بمقامها اعذرني في ما ابديهِ

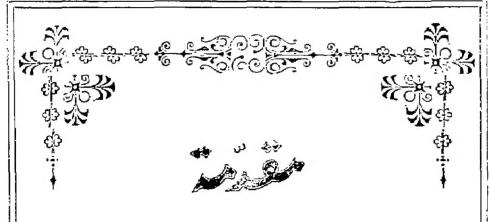
ليست بغداد في الحاضر نفس بغداد في زمن العباسيين زمن الترقي والمعارف بل قد انحطت عماكانت عليهِ حتى انك لو رأيتها لما عرفتها قد شوّه الزمان صورتها وقبح الحدثان سيرتها فزالت بهجتها و بادت شوكتها تحنوي اليوم على مئة وعشرين الف نفس بعد ماكانت تشمل الني الف نفس وتلك المدارس العظيمة العديدة التي كنت تعهدها مشحونة بالعلماء والادباء والمؤلفين اقوت دعائمها وهدمت اركانها فهي اليوم مأوى للبوم ومجتمع الكناسات ليس فيها من المدارس القانونيَّة الآلم مدرسة او مدرستان بسيطتان لا يتعلم فيها التليد اكثر من مدرسة او مدرستان بسيطتان لا يتعلم فيها التليد اكثر من طريق وعر

فانا لماً شببت فيهاكانت هذه حالتها وقد اودعني ابي مفنيها مدرسة صومعيَّة غير قانونيَّة اتلفتُ فيها اكثر من اثنتي عشرة سنة في تجضير العلوم القديمة عَلَى النسق المعتاد عندهم وكان ابي يشوقني الى تحصيل علم التفسير والكلام لاكون عالماً متكلماً حتى اكملت العلوم المتداولة بين علائنا وكنت اذ ذاك في سن العشرين

ولسوء الحظ لم ادخل مدرسة قانونيَّة ولا قرأَتُ عَلَى استاذ فنَّا جديدًا من الفنون التي اثبتها العلماه والفلاسفة المتأخرون وما تعلمت لسانًا اجنبيًّا يسهل لي الطريق لمطالعة

الكتب الاجنبيّة الأما افتنيئهُ اخيرًا من بعض المؤّافات الجديدة والمجاميع الفنيّة ألّتِي أُنْفت ونُشرت حديثًا في القطر السوري والمصري باللغة العربيّة بهمة بعض الفضلاء اولي الحمية كما ذكرتهُ في خلام رسالتي "الفاسفة العليا" فأكبت عليها متلذذًا بمباحثها العذبة الجليلة حتى استنار عقلي بعض الاستنارة واستفدت منها عَلَى قدر فابليتى

هٰذَا وانا اعرف ان كل ما حصانهُ كان قليلاً لا يروي غليلاً ولا يشفي عليلاً وما اكتبهُ واعرضُ متجاسرًا على انظار القارئين انما هوافكار فاسفيَّة مبنية على تلك الاسامات ولذلك لا يغترن الجاهل بزخرفها الظاهر ولا يغتاظن العالم لتجرئها على العالم الصحيح



## ماذا أكون انا وماذا تكون الاشياء الخارجة

ماذا اكون انا . اعرف ان لي وجودًا ولكن وجودي لهذا ايضاً فاني ما هو ولم انا موجود القد كنت موجودًا قبل لهذا ايضاً فاني اتذكر ما مرَّعليَّ قبل سنين من الحوادث فكنت كا انا اليوم كائناً وكنت اشعر كاليوم بان لي وجودًا ولكن قبل ذلك ماذا كنت أنم قد كنت قبل ذلك ايضاً موجودًا غير ان اكثر حوادث ذلك الوجود قد زال من حافظتي لطول الزمان ومها نسبت من الحوادث الماضية فاني متيقن بوجودي في تلك الازمنة لانه اذا ذكر لي احد بها تذكرتها ولان بعض تلك الحوادث مسطور اما بقلي او بقلم غيري فاذا راجعتها تذكرتها

واقدم شيء اتذكره مو يوم ولادة اخي الاصغر مني " جليل "وكنت مينئذ صغيرًا جدًّا فمشيت إلَى الغرفة ألَّتي ولدت امي اخي فيها وكانت على فراشها الى الجانب الايسر ا من الغرفة فارتني القابلة اخي الذي ولد في ذلك اليوم واذكر ايضًا اني كنتُ قبل دخول الغرفة اعلم انهُ قد وُلدَ لي اخٌ فيا استغربت قول القابلة هٰذَا اخوك . ومما اتذكرهُ ان القابلة وسائر النساء القاعدات هنالك كنَّ بلاطفنني وكانت ملاطفتهنَّ مبنيَّة علَى اصراري عَلَى تسليمِنَّ اخي اليَّ كأَنهُ ا لعبة ولدتها امي لالعب بها فكنتُ اقول هو اخي فيجب ان تَسْلُمُوهُ الَّيُّ وَكُنَّ يَقَلَنَ لَي لِيسَ لَهَذَا اخَاكُ فَلَا لَقُرَ بِهُ . لَهٰذَا اقدم ما اتذكرهُ ولقد مرَّ عليهِ ثلاثين سنة . وجليل يحسب اليوم رجلاً كبيرًا وفارسًا خطيرًا اطول مني قامة واعظم جثة ( وقد خرج في الحقيقة من ان يكون لي لعبة )

ولكن قبل الثلاثين قبل ولادة اخي جليل ماذا كنتُ. فاعترف باني لا اتذكر من ذلك شيئًا واهلي الذين هم اكبر مني عمرًا لا يتعبون انفسهم في ان يذكروني حوادث تلك الايام لعلم اندُ لايمكن لي ان اتذكرها وقد كان عمري وقتئذ اربع سنوات وحيث اني أرى اليوم كثيرًا من الاطفال عمرهم

قل من اربع سنوات فاعلم اني في السنين الاربع قبل ولادة اخي جليل ايضاً كنت موجوداً ولكن قبل ذلك ماذا . أعلم اني قبل ولادتي كنت في جوف امي انغذى من دمها كما تغذيت بعد ولادتي من لبنها كأن وجودها لاجل وجودي

وابي ما هو مني والظاهر انه مثل والدتي لاني في الحقيقة متولد منها معاً فبعضي من ابي وبعضي من امي الآاني قبل ولادتي لم الغذّ من دم ابي ولا بعدها من لبنه بل تغذيت من دم امي وحدها ومن لبنها فحقها علي اكثر من حقه ولكن قبل ذلك اين كنت فيظهر انه لم بكن لي حينئذ وجود مستقل بل كان وجودي بعض وجودها وكانت اجزائي الاصيلة متفرقة بعضاً في ابي و بعضاً في امي وها قد اخذاها من الاجزاء الخارجية بالتغذي . واعلم اني مها طال الزمان الماضي لم اكن في وقت من الاوقات عدماً صرفاً بل كنت موجوداً ولكن على غير هذه الحالة

هٰذَا في الماضي واما المستقبل ذلا اعلم منهُ شيئًا لانهُ لم عرَّ بعد عليَّ ولا ادري ماذا اكون فيهِ والماضي قد كان بعضهُ في وقنهِ مستقبلاً فلا جرى عليَّ صار ماضيًا ولا بدَّ ان بتحول المستقبل ايضًا. وفياسًا عَلَى ما مضى فانا في بعض المستقبل انا تجري عليَّ الحوادث كما تجري اليوم وكما جرت في الماضي ولكن إلى متى

أرى كثيرين ممن هم اناس مثلي يمرضون او يصيبهم حادث فجأة فيموتون ولا يبقى لهم من الحياة ما يستقل به وجودهم وهل رأيت احدًا عاش من غير موت. واذ كان الموت حمّا فانا ايضاً اموت و بعد ذلك ماذا. أعلم ان مجموعي لهذا يتفرق و تنتشر اجزائي الّتي جمعتها مملكة واحدة وهي جسدي فتخلط بسائر اجزاء المادة الموجودة في لهذا الكون كما كنتُ اولاً قبل ان ينشأ ابي وامي واماً بعد ذلك فلا ادري ماذا اكون غير ان في الامر شيئًا محققًا وهو ان اجزائي التي هي جامعة لوجودي لائتلاشي فلا ينعدم شيء بعد ان كان جامعة لوجودي لائتلاشي فلا ينعدم شيء بعد ان كان

واذا فكرت في نفسي ماذا انا فالذي اعلمُ اني مركب من اجزاءً تشبه اجزاء الجماد في آن لها امتدادًا ومساحةً وثقلاً وفوة وانها تجلمع ونتفرق فتتركب وتنحل غير اني انترق عنها سيف كوني حيًّا احس واريد واتعذى وألد واعمل اعالاً واموت مثل سائر الاحياء

وكما اني عالم بوجودي كذلك اعلم بوجود ما يحيط بي من سائر الاشياء فهي كثر مني بما لايقدر وكذلك اعلم ان آكثر

ما يحيط بي مخالف لي فمنه ما هو امتداد صرف او مملوم من ادق الواد مما لا يحس به كالفضاء ومنه ما هو مادة بعضها يشبه مادة جسمي كاجسام الحيوانات و بعضها مخلف عنها كادة الجماد واعلم بوجود القوى أتي ربما كان اكثر قواي او كلها من نوعها واعلم ان هذه الموجودات وانا منها يجري عليها الزمان وان لكل شيء مقدارًا ولكن ما هٰذَا الامتداد وما هو الزمان وما حقيقة المقدار وما هي المادة والقوة

#### ------

### واحدة من الحالتين

لا تخلو الكائنات من ان تكون اما قديمة او حادثة و بسيطة او مركبة وواحدة في الاصل او متعددة ولا يشك المتفكر ان صيرورة الشيء موجودًا بعد ان لم يكن وعدمة بعد ان كان امران تصويرها فوق قدرة العقل فضلاً عن ان بشاهدها احد في وقت من الاوقات وكذلك لا يستقر العقل الا عند وحدة الاشياء نوعًا وعددًا فان كانت حادثة سأل عن سبب حدوثها وان اختلفت في النوع سأل عا سبب اختلافها وان تعددت عير في سبب كثرتها اما القديم فلا لم يكن محدثًا لم يسأل عن

سبب وجوده والوحدة النوعية موافقة لما وصلنا اليه بالتروي في كنير من الاشياء ألَّتي كنا نعتقدها متنوعة في الاصل ثم ظهر انها اخلافات عارضة كالنور والحرارة والكهر بائيَّة ولذلك اعتقد أكثر علماء العصر أن العناصر في الاصل واحدة وانها نتائج اختلافات في التركب بين الجواهم والوحدة الشخصيَّة

# مطمئن النفوس ومنقطع السوال

علق ثقلاً بخيط مربوط وحركه حتى يخطر اياباً وذهاباً فلك رقاص تشاهد فيه اصول الموجودات الخمسة واولها الامتداد في الثقل المتحرك وفي المسافة التي يتحرك فيها وثانيها مادته وثالثها حركته ألّتي هي قوة في تلك المادة ورابعها زمان الحطران وخامسها عدده ومقداره ومن خمائص كل من هذه الخسة ان لا يفارق الاربعة الباقية فليس مادة بدون امتداد او قوة او زمان او مقداركما ان الاربعة الباقية متلازمة معما فيا بينها



# ﴿ الفضاءُ ما هو ﴾

ايها البعد المجرد والفضاة الممتد والسهاة التي ليس لها نهاية ولا حد طالما تفكر فيكِ الحكاة فلم يقر فكرهم على شيء بل تاهوا في بيدائك غير المتناهية وظلوا في ظلات مجهول حقيقتك فائت حيرة العقلاء

لاشك في وجودك لانك ثابت وحقيقي يمتاز بعضك عن بعض فا يسع منك قدماً اقل مما يسع ذراعاً وما يسع ذراعاً اقل مما يسع مئة الف ذراع اكتر مما يسع الف ذراع وهل المسافة بين الارض والشمس تساوي المسافة بين الارض والشمس تساوي المسافة بين الارض والشعرى المانية

الكون عبارة عنك ولو انكشف سرك لانكشف سر الكون عبارة عنك ولو انكشف سر الكون ولم ببق شي مستورًا. تكلم كثير من الفلاسفة فيك

وفي مظروفك ولكن كل ما قالوهُ ظنون فلنخض نحن ايضًا في المجمد عنك كما خاض الخائضون

ان حرب الافكاركله على المادة والتوة فقط لمعرفة حالها فهن محدث لها ومن معترف بقدمها ومن جاعل لها مخلفين ومن موحد وقل من يبحث عن الفضاء واذا بحث أمن وجه عادي كالقول انه الحيز لمادة ولا يشكلم عَلَى هٰذَا الحيز ما هو أحادث ام قديم وهل له شأن غير كونه حيزًا وكيف ان المخيز صفة عامة للجسم الى غير ذلك مَا تجب معرفته وقد اهملها العلاء كأنه لم يحز درجة من الاهمية تكلف الانسان النظر العلاء كأنه لم يحز درجة من الاهمية تكلف الانسان النظر الدقيق فيه

نقول كما يقول الاكثرون انه البعد والامتداد خلق ليكون محلاً الاجسام ومجالاً لحركتها فلو لم يخلق لم يكن الاجسام حركة والتقال فهل فيه جهة قستلفت النظر وتستوفف الفكر فاجيب ان الذي عددته في شأنه هو الذي يستوقف الافكار و يستلفت الانظار فا هذه الملازمة بين المادة والفضاء وكيف تكون الحركة فيه فانت نقدر ان نتصور مقداراً من المادة غير موجود فنقول ان هذه البرنقالة في يدي لولم تكن موجودة لم يلزم منه شيء لانك رأبت كثيراً من الفضاء غير موجودة لم يلزم منه شيء لانك رأبت كثيراً من الفضاء غير

حاو جسمًا مشاهدًا وان كنت لا نقدر ان نتصور كيف تنعدم المادة بعد ان كانت موجودة ولكنك لانقدر ان نتصور مقدارًا من الفضاء معدومًا فلا لقول ان مقدار قيراط مربع من الفسحة امامي يجوز ان يزول لانهُ اذا زال مقدار القيراط المربع منها حل مكانهُ العدم المحض ومن العجيب ان يكون العدم المحض ذا مقدار هو قيراط مربع

لقد خلق الفضاء لتحل المادة فيه ولكن لماذا خلقت المادة ألتحل في الفضاء اذن قدخلق كل منهما لاجل الآخر ويظهر من خلو المسافات بين الاجرام ان بعض الفضاء لم يخلق ليحل فيه جسم ولكن ليتجرك فيه وقتاً ما فالمادة اغنى من ان القصر على محل واحد

لقد خلق الفضاء ليكون معلاً المادة وانا لا يعنيني الامر الذي خلق لاجله فليخلق لاي شيء كان والذي يعنيني مسئلة خلقه بمعنى انه كان بعد ان لم يكن و بمعنى انه جاء من العدم الصرف اذن ما اوسع ساحة العدم الذي كان حاوياً لكل هذا الفضاء غير المتناهي ولعل الباقي منه في العدم اكثر من هٰذا الذي جاء الى الوجود و يكون قد اخره ضيق فسيحة الوجود لا مناص ان يكون الحادث متناهي المقدار والاً ما

حدث فان بين اللاتناهي والحدوث منافرة لا يكن معها اجتماعها واذا تناهى الفضاء فاما ان يحيط به خلام او جسم والثاني اما ان يكون في محل او لا وعلى الثاني فقد وجد الجسم من غير ان يحل في الفضاء فلاذا خلق الفضاء أليست المادة في مثل هذه الحال لا تجناج في وجودها إلى محل ونهاية مهر بك القول ان المحيط به لا خلاء ولا ملاء

اذا سرت من محلك صاعداً الى الجهة العليا ووصات بعد ان قطعت مسافة معينة من الفضاء الى محيطة المتناهي فقط مد اصبعك فلا بد ان يرتد لا لان هناك جسماً يمنعهُ لانهُ ليس بملاء بل لان هنالك عدماً صرفاً فلا يجوز ان نتحرك المادة فيه فان حركة الشيء انما تكون في خلاء وحيث لا خلاء فلا حركة هذا غاية جهد المحددين

ان صج ان الفضاء متناه فلا بدّ ان يكون مقدارًا محدودًا معينًا تمكن مساحثة لا اقل منه ولا اكثر فلاذا كان عَلَى لهذا المقدار واذا لم تبخل يد القدرة ان تجعله اقل من ذلك فلم لم تجد فيه اكثر منه أثرى ان جياد الاجرام الواكضة لم ترد ان الطارد في ميدان اوسع منه ولذلك لم يبالغ في توسيعه يقطع النور في كل ثانية ١٩٠٠٠ ميل ومع ذلك فمن السدام

البعيدة جدًّا ما يصل الينا نوره في عشرات الالوف من السنبن وهذا لا يمنع ان يكون الفضاء متناهيًا وغاية ما يقال فيه ان وسعه عظيم التَّان في الامر اشكلاً آخر فهن المقرر ان الاجرام والعوالم اُلِّتِي تحلويها في متوسط الفضاء لم نتوازن الا بالجاذبيَّة العموميَّة فاذا جذب طرف منها احدها جذبه الطرف المقابل إلى جهته وان لم تجذب الاطراف تصادمت فكانت كتلة واحدة تجنمع في مركز هذه الكرة الفضائيَّة ولكن الجرم الذي في منتهى الفضاء على نقدير نهايته لما لم يكن فوقه جرم آخر حتى يجذبه نحوه و يعارض بذلك جاذبيَّة الاجرام تحنه فكيف لا يقع عليها وما اظنك تجيني بانه يتحرك في محيط هذه فكيف لا يقع عليها وما اظنك تجيني بانه يتحرك في محيط هذه الكرة العظيمة الفضائيَّة حركة سريعة بحيث تعارض قوته عن المركز جاذبة كل الاجرام داخل محركه

والحق ان الفضاء امتداد الى كل جهة و بعد غير محدود متجانس الاطراف متماثل الاقسام واحد بالذات متصل تمام الاتصال فليس فيه مسام اذ ليس للاعدام شغل بين الوجود المطلق وهو عام لايخلو منه خل اذ الشيء لا يتجرد عن نفسه محيط بكل شيء وحال به لانه اصل كل شيء

ولا بدُّ ان لايتناهي اولاً لان العقل لايقدر ان يتصور

له نهاية وحدًّا بل ببعده إلى غير النهاية و بردع كل فكر في قبول نهاية له ثانيًا لوكان له نهاية فالشي الذي يحده لابدً ان يكون جسما له امتداد وقد سبق ان الامتداد من نوع الفضاء فالفضاء المحدود قد نجاوز الحد وكذا القول في حدالمد وغيره و الله المحدود قد نجاوز الحد وكذا القول في حدالمد وغيره و الله الله الله الله عند كرة واسعة عبارة عن تجرد الامتداد ممتدة من مركزها إلى كل جهة عكى التساوي وليس وراءها شي لا امتداد ولا جسم له امتداد فينقطع هنالك الوجود لكان محدودًا يمكن ان يقاس امتداد فينقطع هنالك الوجود لكان محدودًا يمكن ان يقاس المهداد فينقطع هنالك الوجود الكان محدودًا يمكن ان يقاس المهداد فينقطع هنالك الوجود الكان محدودًا يمكن ان يقاس المهداد فينقطع هنالك الوجود الكان المحدود عكى مقداره ويسم فعند أند يقال لم لم يزد هذا الفضاء المحدود عكى مقداره الموجود او ينقص عنه كما سبقت اليه الاشارة

ومما يليق بالبيان ان غير المتناهيين قد يتفاضلان ولايضاح ذلك اقول ان سطحًا من الفضاء عرضه متر هو غير متناه طولاً سوالح كان من الجهة العليا او السفلي ومع ذلك فهو نصف سطح آخر لانهاية لطرفيه عرضه متران وربع ما عرضه اربعة امتار وعشر ما عرضه عشرة امتار وهكذا فيغامر ان غير المتناهي من جهتين أكبر من غير المتناهي من جهتين واحدة وغير المتناهي من جهتين واحدة وغير المتناهي من اللاث جهات اكبر منه من جهتين وذو الاربع أكبر من ذي الثلاث وهلم جراًا

وغير المتناهي ان انقسم إلى اعداد مفروضة معينة كانت اقسامهٔ ايضاً غير متناهية كقسمة الفضاء إلى قسمين او ثلاثة او اربعة او عشرة وهكذا وان انقسم إلى اعداد غير معينة في نفسما بل مضافة اليه كانت الاقسام متناهية ولكن عددها غير متناه كاذا قسمت غير المتناهي على نفسه او نصفه او ثلثه او ربعه فالخارج في هذه القسمة هو واحد او اثنان او ثلاثة او اربعة ولكن الواحدات والاثنينات والثلاثات والاربعات غير متناهية العدد

---

ادلة القدماء على تناهي الابعاد ووجوه بطلانها ادعى بعض القدماء وجود براهين على تناهي الابعاد زعموا انها قاطعة في تناهيها و بنوا كثيرًا من الدعاوي الفلسفية عليها فلنوردها هنا على وجه الاجال مشفوعة بوجوه ردها و بيان جهات فسادها وهي كثيرة ترجع إلى ثلاثة اصول اولها برهان التطبيق وثانيها برهان السلم وثالثها برهان المسامتة

برهان التطبيق

ولقرير برهان التطبيق ان يفرض خط من نقطة إِلَى

غير النهاية وآخر من فوقها بمقدار متناه إلى غيرالنهاية ويطبق الخطان الواحد على الآخر فان تساوياً كان الناقص كالزائد وهو محال لان الخط الثاني قد فرض من نقطة فوق النقطة آلِتي كانت مبدأ الخط الاول بمقدار معين هو مئة متر مثلاً فمن الواضح ان الاول على هذا الفرض اطول من الثاني بئة متر وتساويهما امر لا يعقل وان لم يتساويا بل زاد الاول على الثاني مئة متر كان الثاني متناهياً والاً لم يزد الاول على كان الاول از يد منه مقداراً متناهياً فهو ايضاً متناه لوضوح تناهي خط طوله مئة متر و يلزم منه تناهي الابعاد جميعها وذلك لا مكان فرض الخطين المذكورين في كل جهة فتكون كل جهة متناهية

وقد يفرغون هذا الدليل في قالب آخر وهو فرض خط غير متناهي الطرفين وتعيين نقطتين فيه بينهما بعد متناه طوله مئة مثر مثلاً فان كانت النقطة الاولى هي المنتصف كانت الثانية غير المنتصف فكان الخط من الثانية الى الجهة الاولى اطول منه من النقطة الثانية نفسها الى الجهة المقابلة بمقدار مئة متر فتنتهي هذه وحيث ان الاولى انما تزيد عليها مئة متر كانت هي ايضاً متناهية وقد فرضت غير منناهية

ووجه فداد هذا البرهان هو انهم لا يفرقون بين جهة التناهي واللاتناهي فان الخط غير المتناهي قد يكون له نهاية في جهة ويمكن حينئذ زيادة احد الخطين غير المتناهيين على الآخر من تلك الجهة لانها متناهية والمنناهي يقبل الزيادة والنقصان فلنا على الفرض الذي ذكروه بمهتان للخطين غير متناهيتين وجهتان متناهيتان فها من جهة اللاتناهي متساويان ومن جهة التناهي متفاضلان

برهان السلم

وتصوير برهان السلم هو تصور ساقي مثلث مبدأه مركز العالم مثلاً تنفر جان وتمتدان إلى غير النهاية ثم يوصل بين طول كل مرز منها مثلاً بخطوط عرضية فاذا كانت الساقان غير متناهيتين لزم وجود خط عرضي غير متناه مع انه محصور بين حاصرين والحصر يقتضي التناهي او لزم وجود زيادات غير متناهية في بعد واحد من الابعاد العرضية وهو محصور فيكون المتناهي حاوياً لا بعاد غير متناهية ذلك لان كل بعد فوقاني حاو للبعد التحناني مع الزيادة بسبب زيادة الانفراج وزيادة امتداد الخطين

ووجه بطلانه انهم يحاولون ان يثبتوا على أقدير عدم تناهي البعد وجود خط غير مناه محصور بين حاصرين ودليلهم كما بسطناه ان الخطين غير متناهيين وكل نقطة منها قابلة الوصل بالآخر بخط عرضي فاسألهم أليس كل نقطة يريدون وصلها بما يقابلها نهاية الخط الذي بدأ من المركز فكما صعدوا وارادوا الوصل كانت نقطة الوصل منتهى الخط من جهة وقوفهم عندها فلا يلزم بعدالوصل الأوجود خط متناه محصور بين خطين متناهيين ها جزء ا خطين غير متناهيين نعم بوجد خط عرضي غير متناه ولكن لا يحصر بين حاصرين والذي يُحصرُ هو جزيم منهُ كما يوجد خط طولاني غير متناه واكن لايوصل الى نهاية حتى يوصل بمقابله والذي يوصل اليه فيوصل هو جزيم منه متناه

والخلاصة ان الخطوط العرضيَّة المحصورة خطوط متناهية تُعدُّ اجزاء للخطوط العرضيَّة غير المتناهية كما ان الخطوط الطولانيَّة ألَّتي يوصل الى نقاط منها يراد وصلها بمقابلها اجزاء الخطين الطولانيين غير المتناهيين

قد يقال من المعلوم ان كل خط عال من الخطوط العرضيَّة اطول من التحناني وحيث ان الخطوط الفوقانيَّة غير متناهية العدد فكان لما خط عرضي غير متنافي الطول الظهور ان كانت زياداته غير متناهية كان غير متناهي والجواب منع وجود خط عرضي محصور أنيه زيادات غير متناهية بالنسبة الى اي خط كان من الخطوط العرضيَّة التحنانيَّة

نعم أنزابد الخطوط العرضيَّة الى غير النهاية ولكن لا يتزايد خط واحد عرضي الى ما لا يتناهى وهذه الزيادات في الخطوط العرضيَّة الى غير النهاية ناشئة عن عدم تناعي الخطين الطولانيين فعدم التناهي فيهاهو صفة الخطين الطولانيين حقيقة وكذلك لا يلزم وجود بعد محصور يحلوي ابعادًا غير متناهية فان كل بعد بين الخطين انما هو اطول مما تحلة لاما فوقة ولا يمكن الوصول الى خط عال غير متناه لانك ابنا وصلت فهو متناه

واقوى وجه يقال من جهة الخصم في البرهان السلمي هو نقسيم الخطين المنفرجين غير المتناهيين الى افسام تكون الفراجاتها مساوية لساقي كل من المثلثات ألِّتي نتم اشكالها بالخطوط العرضيَّة وذلك بتصور دائرة من نقطه في الفضاء هي المركز ونقسيم الدائرة الى اقسام ستة فتخصل ست زوايا كل منها ثلثا قائمة واخراج الخطوط ألِّتي هي سوق تلك

المثلثات الى غير النهاية فيكون كل خطين متقاربين منها بمثابة ساقي مثلث واذا وصلنا بينها على بعدين متساو بين فالانفراج يساوي الواحد من الضلعين طولاً فاذا كانت الخطوط غير متناهية كانت الانفراجات ألّتي بينها ايضاً غير متناهية لانا اينها وصلنا فالانفراج هناك يساوي الضلع الصاعد وحيث ان الضلع غير متناه فالانفراج ايضاً غير متناه ولكونه محصوراً الضلع غير متناه فالانفراج ايضاً غير متناه ولكونه محصوراً بين حاصرين فهو متناه هذا خلف وهو ما يسمى عندهم برهان الترس

ووجه فسادوان الخطوط العرضيَّة الحاصلة من الانفراجات الما أساوي الاضلاع الطولانيَّة عند تعيين نقط معينة في الخطين المذكورين ونحن اينا عينا نقطة من الخطكان الخط هناك متناهياً اولهُ المركز ومنتهاهُ تلك النقطة ولكون الانفراج هنالك يساويه فهوايضاً متناه وكما صعدنا وعيناً نقطة كان الامر هناك ايضاً مثل الامر في النقطة التحثانيَّة فلا يلزم منهُ وجود انفراج غير متناه محصور بين حاصرين لان كل محصور فهو كما ذكرنا مثناه فالخطوط العرضيَّة المحصورة كلما متناهية وان كان هنالك غير متناه فهو عدد الانفراجات المحصورة لا وجود انفراج غير متناه فهو عدد الانفراجات المحصورة كلما متناهية وان كان هنالك غير متناه فهو عدد الانفراجات المحصورة كلما متناهية وان كان هنالك غير متناه فهو عدد الانفراجات المحصورة كلما متناهية وان كان هنالك غير متناه فهو عدد الانفراجات المحصورة غير متناه فهو عدد حطوط عرضيَّة غير

متناهية ولكن بشرط عدم الحصر فالمحصور جزام متناه من الاصل غير المتناهي

وقد يقال في معرض الاعتراض انا قسمنا الدائرة الى ستة اقسام فان كان انفراج احد هذه الاقسام متناهياً كانت الانفراجات الباقية ايضاً متناهية اذ أن الكلام السابق يجري في كلِّ منها وحيث أن الفضاء كله عبارة عن هذه الافسام فهو متناه ٍ لان ما كان مجموع المام متناهية كان هو ايضًا متناهٍ والجواب مثلا سبق اناكما صعدنا وعينا نقطة من الخطوط الطولانية فالخط هنا لك متناه والعرض مثله والانفراج غير المتناهي لا يوصل اليه لا لانهُ لا يوجد عرض غير متناه بل لان كل ما وصل الهِ فهو مثناه ٍ وقد يُعتَرَض على هٰذَا بانا نعرف بالاجمال ان الحط الطولاني غير متناهٍ ويكفينا لذلك التصوُّر الاجمالي ونعلم أن الانفراج يساويهِ فيلزم أن يكون غير متناه مثلة ونعلم انهُ محصور لانهُ كذا فُرض فيلزم ان يكون متناهياً وهو خلف . والجواب ان الخط غير المتناهي لن يحصر والذي يمكن ان يفرض محصورًا هو المتناهي فالعرض غير المتناهي لا يمكن ان يعيّن لدرجة فوقية حد ولو ذهبنا إلَى

انك ان عينت حدًّا فقد جعلت له نهاية

والخارصة ان العرض غير المتناعي يلزم للحصول عليه طول غير متناه والطول غير المتناهي ليس له صد آخر حتى بوصل اليه فكذلك العرض غير المتناهي لا يوصل اليه

---

#### برهان المسامتة

و برهان المسامتة هو فرض خط غير متناه وآخر مواز الهُ مثناه وتحريك المتناهي إلى جهة الخط غير المتناهي حتى يسامته ويقع عليه عموديًا فلا ريب ان الخط المتناهي في موازاته لا يقاطع الخط غير المتناهي واذا حركناه وتأملناه فليلا إلى جهة غير المتناهي بدأ يقاطع بعض اجزاء غير المتناهي البعيدة واي جزء بدأ يقاطعه فله جزيه فوقه يلزم ان يكون المعيدة واي جزء بدأ يقاطعه فله جزيه فوقه يلزم ان يكون المعيدة والى ما يقاطعه فوق ذلك ايضًا جزيم آخر وهكذا إلى غير النهاية

وقد يفرض خط غير متناه صاعداً وآخر متناه عمودي عليه و يجرك العمودي إلى الموازاة فهو كلما حرك واميل حتى يتخلص من المسامتة إلى الموازاة قاطع جزءًا فوق الجزء الذي كان يقاطعه قبلاً لان الخط غير متناه فليس له آخر جزء حتى يقاطعه ثم يتخلص من المقاطعة فيكون موازياً و يسمى هذا

عندهم برهان الموازاة وكال البرهانين واحد

ووجه فسادهِ ان الخط المتناهي اذا اميل من الموازة إلَى السامتة فهو ببدأ يقاطع نقطة معينة من الخط غير المتناهي لا يقاطع نقطة فوقها ولا تحتها وذلك لانهُ حين موازاته لغير المتناهي لا بدُّ من ان يكون بين رأسهِ التحتاني ومقابله ِمن غير المتناعي مسانة متناهية يمكن تعيينها ولنفرضها مترا واحدا فاذا املنا الخط المانناهي نحو غير المتناهي درجة واحدة فلا شك انهُ يَشَكُم مِثَلَمًا احدى زواياه ُ قائمة والاخرى ٨٩ درجة والثالثة وهي الفرقانية ملتق الخطين المفروضين المتناهي وغير المتناهي درجة واحدة ولا شبهة في أن الخط المتناهي الصاعد كُلَّا ارتفع فارب الخط غير المتناهي حتى يلافيهُ ويقاطعهُ فتتناقص الفرجة بين الخطين حتى تمَّحي وذلك بسبب الميل المستمر للخط المتناهي فاذا صعدنا مقدارًا ووصلنا بين الخطين المفروضين حصل مثلث ضلعهُ الواطئُ اقصر من الضلع الاول الذي كان مترًا واحدًا واذا صعدنا أكثر قصر الضلع المذكور أكثر حتى لم تبق فرجة واذا لم تبق فرجة بين الخطين المذكورين فلا بدّ من التقاطع وعلى ذلك فلا ببقى محل للسوَّال لاي سبب لم يتقاطعا فوق النقطة ألَّتي نقاطما فيها لانا نقول في

الجواب ان ذلك لعدم مساعدة فسعة الضلع التحناني فهن المحال حينئذ ان يتقاطع الخطان فوق ما نقاطعا واذا جعلنا الضلع النحناني مترين ودرجة الميل واحدة كما في الاول فالاشك انهما يتقاطعان حينئذ فوق النقطة الاولى لمساعدة الضلع التحتاني اكثر من الاول و بما انهُ ايضًا منناه فالخطان بنقيان في نقطة معلومة فوق النقطة الاولى بمسافة

نعم لوكان الضلع التحتاني غير متناه لكان ملتق الخطين غير متناهي البعد لان الفرجة بين الخطين وان قصرت بواسطة الميل فهي لا تضن بالتقارب لعدم تناهيها فلا يتقاطع الخطان ولهذا معال فانك مها زدت في طول الضلع التحناني وابعدته لم تخرجه عن كونه متناهياً فلا بدّ ان يلتقي الخطان الصاعدان في نقطة ما

### برهان التضاعف

ان الذي مرَّ بنا هو ادلة الندماء على بطلان البعد غير المتناهي وقد وعيت وجوه ردها و يمكن اب يؤْتى بادلة على منوالها نقنع غير المتعمق في الامر ولكنها باطلة مثلها منها فرض خط غير متناه و فقسيمه إلى اقسام متضاعفة كأن يكون القسم

الاول مثراً واحدًا والثاني بقدر الذي تحنه فيكون ايضاً متراً واحدًا والثالث بقدر كل ما هو تحنه فيكون مترين والرابع بقدر جميع الذي تحنه فيكون اربعة والخامس ١٦٥ و٣٣ بقدر جميع الذي تحنه فيكون الربعة والخامس ١٦٥ و٣٣ و٤٦ و٣٨ وهكذا إلى غير النهاية فيكون طول كل قسم بقدر طول جميع الاقسام ألّتي تحنه فتحصل زبادات غير متناهية والحصول على الخط غير المتناهي لما كان متوقفاً على الحصول على زبادات غير متناهية وقد حصات كان أنا قدم غير مثناه ولكونه فرض أنه بقدر جميع ما تحنه فهو متناه لان ما تحنه متناه والمساوي للنناهي متناه

والجواب منع حصول خط غير متناه ٍ ولو كانت الزيادات غير متناهية فان غاية ما يلزم منها وجود اقسام غير متناهية العدد ولا يلزم وجود قسم غير متناه ٍ فكل قسم هو متناه ٍ لانهُ مساو للتناهي

### برهان الخلف

ومنها برهان الخلف وهو ان العدد ين غير المتناه يين لا بدًا ان يتساو يا واذا عرفت ذلك فالفضاء غير المثناهي اذا قسمناه الى امتار مكعبة كان لنا اقسام غير متناهية العدد كل منها متر مكعب اذا قسمناه الى عشرات امنار مكعبة كان لنا كذلك اقسام غير مثناه يقالعدد كل منها عشرة امتار مكعبة فالعددان متساويان لان كلاً منهما غير مثناه و يمكن ان ينطبق الواحد على الآخر فلا يتفاضلان مع ان احدها عشرة امثال الآخر فيكون الشيء بقدر نفسه عشر وات وهو خلف فالفضاء ان كان عدد اقسامه غير المتناهية امتارًا لم يجز ان يكون عشرات امتار وان كان عشرات امتار لم يكن امتارًا مع انه كما يجوز ان يكون عشرات امتار عير ممتناهية يجرز كذلك ان يكون عشرات امتار غير متناهية

ووجه بطلانه منع كون العددين متساويين فالفضاء عدد اقسامه امتاراً اكثر من عدد اقسامه عشرات امتار وان كان العددان غير متناهيين لما مرا ان غير المتناهيين قد يتفاضلان لانه لم يشترط في غير المتناهيين ان يكونا متساويين ونظيره العدد غير المتناهي آحاده غير متناهية وكذلك عشراته ولكن عدد آحاده اكثر من عشراته البتة

الفضاء والزمان

كان الفضاء منذكان الزمان وسيبقي ما بقي الزمان فهو

لاينفك مقارناً لهُ كأن الزمان خيط والفضاء بما فيه عقدة ثنتقل عليه عقدة لم تحلم الد الفكر. بلى ان الفضاء مستمر الوجود والاستمرار هو الزمان فهل صفة الشيء غير الشيء واذا جردنا الشيء من صفاته فاذا ببق. والفضاء اليوم عين الفضاء امس فاذا كان شيئاً والزمان شيئاً آخر فاين زمان امس مل خرج عن الوجود واذا لم يجز أن يعدم الموجود فهل انتقل مع الفضاء إلى اليوم اذن هو حالة للفضاء

واذا لم بكن الماضي عين الحال فأين كلُّ امتداده غير المتناهي المتناهي المتصوره ُ ظرفاً فارغاً ام تخال على كل نقطة من امتداده فضاء مثل لهذا الفضاء غير متناه جامعاً للعوالم العديدة اذن ما اخر عالمنا في ساحة الوجود

ما اسعد الزمان الحاضر ان الفوز له وحده قد شغل الوجود دون غيره من الماضي والمستقبل واذ ان الماضي لا يعود والمستقبل لابد من ان يجيء فالماضي كله يأس والمستقبل كله امل والحاضر جامع ايأس الماضي وامل المستقبل اذ ان لافوز الا للمنقبل فليعش المستقبل

اعترف اني لا اتصور موجودًا معطلاً عن العمل الى غير النهاية وعلى هذا فاماً ان يدور الزمان او يكون عبارة عن

الحاضر فقط فيكون الماضي والمستقبل الرين اعتباريين الخاصر فقط فيكون الماضي والمستقبل الرين اعتباريين الزمان يلزمة غوغاء الوجود وَجَلَبَتُهُ فَحِيثُ كَانَ كَانَ كَانَ الحَرَكَة فِمَا الداعي الحكل سكون الماضي هل تركنا مكاننا وانتقل هو الى غيره ام قد انتقلنا نحن وتركناه في محله فلا بد

هو الى عيره مام فله التقلما محن وتر كناه في محله فلا بد العدم شعورنا به من احد هذين الشقين

هلك الماضي فكان نسيًا منسيًّا وأُحييَ من ردمهِ الحاضرُ فللحاضر اليوم وحدهُ السلطان

ما مضى فات والمؤمَّل غيبٌ

ولك الساعة ٱلَّتِي انت فيها

\_\_\_\_

#### الفضاغ والمقدار

لايشك إن الفضاء ذو مقدار وعدم تناهيه عبارة عن عدم تناهي مقداره ولنعلم من اي جهة هو غير متناه أمن جهة القلة ام الكثرة اماً مقداره الاقل فنقول في تحقيقه اعتبر اقل امتداد محسوس من الفضاء وقسيمة قسمين فلا بدان تحصل على امتدادين كل منها اصغر من الاول ثم اقسم احدها كذلك الى قسمين واقسم قسم القسم ايضاً كذلك وهلم جراً قاما ان نقف القسمة اخيراً او لا نقف فان وقفت

كان ذلك الامتداد اقله وان لم نقف بل جرت فيه الى غير النهاية كان ذلك الضربة القاضية على العقل حيث تكون اجزاء الاكثر فويل له ان تبين ان الاصغر الساوي الاكبر

ان المسام كام بين الإجرام الساوية بالنسبة الى حجومها كالمسافات بين الإجرام الساوية بالنسبة الى حجومها فكما يمكن ان تحل ربوات الشموس في الفسحة بين شمس واخرى كذلك يستوعب الحلام بين جوهر وآخر في الجسم ربوات من الجواهر ومها صغر الجوهرالفرد فان له مقدارًا من الامتداد لو جمعت اليه باقداره من الامتدادات اقساماً كثيرة لحصلت على امتداد محسوس هكذا قوة كل كثرة فانها مؤلفة من القلة والجبل المشمخر بانفه للساء مجموع ذرات حقيرة

لقد تصورت قلة امتداد الجوهم الفرد واذا صح كاسوف يأتي في البحث عن الجواهم ان كل جوهم مؤلف من ربوات الملايين من خيوط الحركات البسيطة البانية لها واردة وشاردة فيه من غير ان يمس احدها الآخر وكانت الفسيحات بين خيط وخيط بالنسبة الى ثخن الخيط كالفسيحات بين جوهم وجوهم بالنسبة الى حجومها لم لقدر ان نتصور مقدار امتداد شخن تلك

الخيوط وجل ما ننصوره هو ال يخن تلك الخيوط اقل الامتدادات وهل ينقسم امتداد النجن المذكور ايضاً قسمين فأرى الله غير ممكن لان وجود كل شيء لا يعرف الالله بصفة له اذا زالت زال ذلك الشيء به وحيث ان ذلك النجن افل الامتداد فهو اذا قسمته اضاعت اقسامه صفة الامتداد فلم تكن موجودة والقول انا نعتبر لكل قسم منها ايضاً مقداراً من الامتداد مغاير كون الاصل اقل الامتداد

واما مقداره من جهة الكثرة فهو غير متناه يحنوي مقادير غير متناهية هي بالضرورة اقل من اصلها كما مر ذكره

و يرى البعض ان الفضاء امتداد موهوم ولذلك فمقاديره ايضاً موهومة فقل لمن يراه كذلك اذن ما معنى صفة التحيز المادة ولماذا كانت الاجرام في مسافات متفاوتة البعد ولم لا نراها جميعها بدرجة واحدة من القرب ولاي سبب لم يقطع الجسم المتحرك بسرعة ثابتة مسافة الف متر في مدة من الزمان يقطع بها مسافة عشرة امتار الصبح ان يكون الفضاء موهوماً وهو محسوس كلاً فإن المحسوس لا ينعدم

لوكانت الابعاد موهومة لما شوهدت الاجسام متحركة فهل الحركة الأالانتقال في البعد. انظر في الليلة الظلماء الى

كواكب السهاء تر بعضها قريباً من بعض وبعضها بعيدًا فاذا لم يكن بعد فما معنى هذه الرؤية والصوت الآتي عن بعد متر واحد غير ما يأتي عن بعد الوف من الامتار أليس لهذا دالاً على وجود الفضاء وعندي ان القول بعد مي قول بعدم الاشياء فاذا فسد الاصل فسد معد الفرع

وليس للفضاء شكل معيَّن لان الشكل يكون للشيء المتناهي واما ما لا يتناهى فلا شكل له نعم انه ليس مجرد الخط او السطح بل هو كالجسم له الابعاد الثلاثة ولكنها لا تنتهي كما في الجسم الى اطراف وحدود وهو اشبه شيء بالكرة الأانه لا مركز له كما ليسله محيط بنتهي اليه وكل نقطة اعتبرتها منه فهي مركز بالنسبة الى اطرافها لانك اذا اخرجت منها خطوطاً الى الاطراف تساوت تلك الخطوط كما ان الخطوط المخرجة من مركز كرة الى محيطها متساوية

- resilien

### الفضاء والمادة

ليس كل الفضاء مقترنًا بالمادة فان للاجسام حتى الصلبة مسامً هي اوسع من جرم الجواهر و بين الاجرام السماوية فسيحات واسعة كذلك خالية عن المادة واقسامة ألّتي تشغل مادة الاجرام هي النقط الفضائيّة ألّتي تجوي جواهرها فلافضاء نقاط متكيفة بالمادة ونقاط عارية عن لهذا التكيف والنقاط العارية منة كثر كثيرًا من النقاط المتكيفة و بما ان جواهر المادة في حركة دائمة دأبها الانتقال من مكان الى آخر خاطرة ذهابًا وايابًا او دائرة فالنقاط المتكيفة بها ترجع الى الحالة الاصلية وتتكيف مكانها النقاط الفارغة كأنها لا تستطيع رفع لهذا الحمل فتتناو به هذا اذا فطعنا النظر عن الاثير واما اذا جعلنا الاثير هو الهيولى الاصلية وجعلنا المادة حركات فيه فالفضاء كله مقترن بها فتكون مالئة لمسام الجواهركما هي مألئة الفساء الجواهركما هي مألئة الفسيحات الاجرام السماوية

لقد بينًا ان اقتران الفضاء بالمادة هو اقتران اصغر نقطة بجواهرها وحيث ان الجواهر متساوية الحجم فالنقاط المتكيفة بها منساوية والحجم انما يكون قيراطًا مكعبًا لان امتداده كذلك وليس كل امتداده هذا عبارة عن امتداد مادة الجسم فقد سبق ان فيه مسام اوسع من جرم جواهره جدًا فاكثر امتداده هو امتداد الفضاء البحت واما جواهره فمنتشرة فيه وهي ذات امتداد قليل شاغل لبعض جواهره فمنتشرة فيه وهي ذات امتداد قليل شاغل لبعض

امتداده والأم يتصور حلولها فيه وتحيّز ها

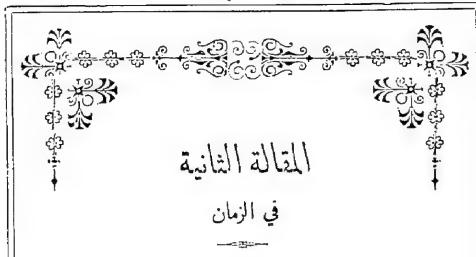
وقد علم من مباحث السبكة رسكوب ان الجواهر المذكورة متحركة ومنتقلة على الدوام والانتقال لا يمكن الأ بنزعها امتدادها الاول ولبسما امتدادًا جديدًا وحيث ان الامتداد ليس جوهريًّا لها فهي حالة غير الامتداد نقوم به كما سوف نفصله في مجمث الجواهر

#### ---

# الفضاء والقوة

ليس محل من الفضاء خاليًا عن القوة فعدم اتصال الجواهر في الجسم الاتصال التام مسبب عن الدافعة المخللة بينها الشاغلة بذلك مسام الجسم وارتباط الاجرام السماوية منبعث عن الجاذبة التي لا بدَّ انها قوة صادرة من جواهرها مؤترة في غيرها فهو في الحقيقة ارتباط جواهرها كأن يجذب الواحد منها الآخر و ينجذب اليه وهي تنشأ عن المادة المتفرقة فتنتشر في الفضاء كله وتر بط الاجرام المتفرقة وتحنظ موازنتها ولا يمكن ان يتصور محل منه خاليًا عن هذه القوة المنتشرة فلا تجد مكانًا في اعاقه تضع فيه الجسم ولم ينجذب الى طرف

فاينا وضعت الجسم من الفضاء فلا بدّ ان ينجذب الى جهة اذ لا يستقر مكانة ذلك لان الجاذبة تعم في مواردتها كل الفضاء وان كانت مصادرها خاصة ببعض محالها ومثل الجاذبة في عموم الفضاء النور والحرارة فانهما سائران إلى كل انحائه ومالئان لكل فسحاته والجسم الذي لا يمكنك ان تضعة في محل لم تصل اله يد الجاذبة ليستحيل كذلك ان تضعة في مكان لم تصله الجوارة او يقع عليه النور لان عدد الشموس في مكان لم تصلة الحرارة او يقع عليه النور لان عدد الشموس في لهذا الفضاء غير المتناهي مثلة غير متناه مقد كل منها الغير ولا نتناساه



## ما هو الزمان

الزمان كالفضاء فسحة تعم كل الكائنات فلا شيء الآ و يجري عليه الزمان وامتداده عير متناهي الطرفين فالماضي مساو للستقبل فكم انه لا نهاية لما مضى كذلك لا نهاية لما يأتي وكأن الحال نقطة في وسط خيط الزمان غير المتناهي وكأن سائر الموجودات عقدة جارية على لهذا الخيط فاينا حلت كان ذلك حالاً بالنسبة لها وما ابقته وراءها كان ماضياً وما لم تصل اليه بعد مستقبلاً

والحال نقطة لا نقبل الانقسام لانك عند ما تلتفت اليه لتقسمة صار ماضيًا واتى مكانه بعض المستقبل فكان حالاً مثلة · ما اضيق الحال فهو لضيقه لا يقبل قسمة وما اوسعه فهو يستوعب كل هذه الموجودات و يعم باحاطته كل الكائنات

انت الآن في زمان والبيت المحيط بك فيه بعينه والبلد المحيط بيتك كذلك مقارن لزمانك والبيداء المحيطة ببلدك مثله بل الكرة الارضيّة كذلك في عين الزمان الذي انت فيه ومثل الارض سائر الاجرام السماوية فهي الآن في الزمان الذي ارضك فيه فقد وسع الحال كل الاجرام غيرالمتناهية بل وسع حتى الفضاء الذي يحوى هذه الاجرام وهي نقطة فعجباً لنقطة غير متناهية الوسعة ومثل الحال سائر نقاط هذا الخط غير المتناهي فقد كان كل آن من الماضي في وقته حالاً شاملاً لكل هذه العوالم وستكون كل لحظة من المستقبل شاملاً لكل هذه العوالم وستكون كل لحظة من المستقبل كذلك حالاً

لا اول الماضي كما لا آخر للمتقبل فهو قديم لم يسبقه شيء واذا سبق الشيء آخر كان سبقه بالزمان فلا يسبق الزمان الآ الزمان وهو مقارن لغيره من الكائنات فلا يتصور وجوده فبل وجود الفضاء والمادة ألَّتي فيه كما لا يتصور وجود غيره بدونه واذا لم يوجد العالم في الماضي ولا في الحال كان معدوماً واذ انه موجود فقد وجد فيهما وعلى ذاك فالزمان صفة لازمة للعالم ولعله هو

## الزمان والفضاء

الزمان شامل لكل الفضاء فكل هذا الفضاء غير المتناهي موجود في زمان بل كله موجود في نقطة منه غير منقسمة هي الحال وهذه النقطة غير المتناهية اتساعًا جزيم صغير جدًّا من امتداد مطلق الزمان الشامل للماضي والمستقبل

لا اتصور ان الزمان قد كان ولم يكن فضائ فهو اعدام النمان ولا انه كان الفضاء ولم يكن زمان فهو اعدام الفضاء النمان ولا انه كان الزمان وكان الفضاء كما انه سوف يكون الزمان في المستقبل و يكون الفضاء بما يجنويه معه وكما انه في الحال موجود والفضاء معه فها متلازمان لا ينفك الواحد منهما عن الآخر

واذا كان الزمان ثلاثة اقسام ماضياً وحالاً ومستقبلاً فهل الفضاء ايضاً ثلاثة والماضي ليس حاضراً بل قد فات فهل فات معه الفضاء الذي كان مقارناً له واذا فات الزمان الماضي فهل هو موجود واذا كان موجوداً فهل الفضاء المقارف له ايضاً موجود معه واذا لم يكن الماضي موجوداً فهو قد انعدم فكيف ينعدم الموجود

ادري انك كلا نقدمت في الزمان تجر بالفضاء معك فتبق الماضي فارغًا وعلى ذلك فالفضام بالنسبة الى الزمان كالجسم بالنسبة الى الفضاء فكما أن الجسم يحل مكانًا من الفضاء أذا تجوك ابقاهُ وراءه فارغًا كذلك الفضاء يحل في احدى نقاط خط الزمان و يتحرك الى الامام فيبقى النقطة المذكورة فارغة وراءه ولكن الحل الخالي من النضاء لا يبقى معطلاً الى غير النهاية لان الاجرام غير المتناهية سابحة فيه تشغل بطريق المناوبة فراغه فلا ببعد أن يمر في وقت ما من الاوقات جرم في الفراغ الذي تبقيهِ ارضنا وراءها عند حركتها فهل يحلمل ان يمر وضاف آخر غير متناه مثل فضائنا في الزمان الماضي الذي ابقاهُ فضاؤُنا وراءمُ واذا صح ذلك فهل عدد امثال هٰذَا الفضاء كعدد الاجرام غير متناه وهل سبقنا منه عدد غير متناه لا اقدر ان اقصور الزمان الماضي موجودًا فارغًا عن كل موجود زمناً غير متناه وعلى ذلك فامَّا ان يكون اصل الزمان امرًا وهميًّا او يكون عبارة عن الحال وحدهُ او يكون امتدادًا: شاملاً لعدد غير متناه من مثل فضائنا هو بالنسبة إلى مطلق الزمان كالاجرام بالنسبة إلى الفضاء

لا يجوز ان يكون الزمان وهميًّا ولا اللهُ عبارة عن الحال

وحدهُ فانَّا نعلم استمرارًا للاشياء وهٰذَا الاستمرار هو الزمان واذا لم يكن للزمان طول بنقسم الى ماض وحال ومستقبل فلاذا لا يصل الينا النور من الشَّمس في لحظة واحدة بل من غير زمان لقول لان البعد كشير فاقول اذا كان الزمان وهميًّا كان البعد الكثير والقليل سواءً بالنسبة إلى حركة الاشياء واذا لم يجز ان يكون الزمان وهميًّا ولا انهُ عبارة عن الحال وحده كان لامحالة ماضاً وحالاً ومستقبلاً واذ لايجوز ان يكون الماضي والمستقبل عاطلاً الى غير النهاية فلا بد ان يجري فيه عدد من مثل فضائنا غير متناوكما سبق ولعل الامر كذلك فيكون كل فضاء في نقطة من امتداد الزمان سائرًا فيها الى جهة فويل لفضائنا لهذَا غير المتناهي اذا صادمهُ فضام مثله عير مننام في فسحة الزمان غير المتناهي الاعظم

واذا "مح ما نقدم فلا يستازم ان يكون الفضاة متناهياً لان الزمان الذي هو ظرف له نقطة غير متناهية فهي تستوعبه وهو لا ينافي ان يكون الحال اقل من الماضي والمستقبل لان غير المتناهيين قد يتفاضلان الم تر أن عدد الاجرام السماوية غير متناه ومع ذلك فان امتداداتها اقل من امتداد الفسحات الحالية منها وكذلك مقدار اثلاث الاجرام دون مقدار

جيعها وعددها آكثر من عددها مع ان كلا العددين غير متناه

#### الزمان والمقدار

الزمان ذو مقدار اقله الحال فلا نقدر ان نتصور اقصر منه واكثره الماضي والمستقبل وها مؤلفان من لحظات كان بعضها حالاً هو اقسام الماضي و بعضها يكون حالاً هو اقسام المستقبل كأن الحال نقطة في مجرى نهر تجري اليه المياه من بعيد وتجوزه كذلك الى بعيد نقطة لا تتجزأ متصلة من طرفيها بالماضي والمستقبل ولكن هل يتصل اول الماضي بآخر المستقبل ذلك امن لو صح اطأ نت عنده النفس الا انه مجهول

ان الزمان لكونه مو لقاً من لحظات متصلة غير متناهية فهو غير متناهية وحيث ان الحال التي هي احد اجزائه مستوعبة لكل العالم من فضاء ومادة وقوة فهي ايضاً غير متناهية ولكن وسعتها بدون امتداد فليست من قبيل وسعة مطلق الزمان

ان اليوم اقل من الاسبوع والاسبوع اقل من الشهر والشهر اقل من الشهر اقل من القرن والقرن اقل من

الدهر وكل دفره المقادير المتفاونة موجودة في طرف من الماضي والمستقبل وليدت موجودة في الحال فالحال لحظة غير مستقرة ونحن فيها على شنا حرف لا بد ما يهري بنا الى تيار الماضي تذهبنا المواجه الى حيث لا ندري

والماضي الذي لا نقدر ان نتناوله لفواته نقدر ان تجمع بعض حواد ثه القرببة من ذاكرتك فنذكرها ولكن هل لك علم بحال هي اقرب آن من المستقبل كلاً بل ينبغي العرفة المستقبل ان يتحول الى حال وان غدًا لمثل امس قريب منا بدرجة واعدة ولكن قد أسدل على وجهه ستار المجهولية فلا ينجلي لنا محياه الا بطريق الانتقال المذكور

## الزمان والمادة

والزمار جارعلى المادة كما هو جارعلى الفضاء وغيره وقدم المادة عبارة عن زمانه الماذي و بقاؤه عن دوام المستقبل ولو لم يكن الماضي لم تكن ولو لم يكن الماضي لم تكن قديمة ولو لم يكن المستقبل لفنيت المادة فالزمان هو واسطة وجودها في كل وقت ومثابا الهيولى ( الاثير) فهي كالمادة

المشاهدة غير غنية عن الزمان فلا يعقل لها وجود بدونه ومن البين ان الفضاء لا يتغير بمرور الزمان ولكن المادة تفترق وتجنمع بتواليه ولهذا الاجتاع والافتراق ليسا مسببين عن الزمان بل عن الحركة فيه فالزمان ظرف لها يكونان فيه كما النادية وكلا الظرفين لا يتغيران بخلاف مظروفها

انا لنعلم ان الزمان الحاضر شامل لمادة ولكن كيف هو الماضي والمستقبل نعم كان الماضي في وفته حاويًا لمادة اما تلك المادة فهي الآن حالة في الحال فيا شأن الماضي الآن أهو حاو كذلك مادة واذا كان حاويًا لها فهل هي مخالفة لهذه المادة او مماثلة لها كل ذلك مجهول

ولقد بُعتَرَضُ ان الزمان ايس له ' زمان حتى نقسمه مثله الى ماض وحال ومستقبل فلا يقال ان الماضي الآن ماذا شأنه وهو يشبه ان يكون حقًا الآ ان القول بوجود الزمان مستلزم لذلك فاذا اعندنا ان الزمان امر موجود وانه ينقسم الى ماض وحال ومستقبل كان كل من افسامه ايضًا موجود الآن فالماضي موجود وحيث انه لا يُتصوَّرُ العدم للوجود فهو الآن موجود والقول انه كان كان العدم الموجود فهو الآن موجود والقول انه كان كان موجود الاانه الآن موجود قول موجود قول موجود المائن موجود قول الموجود والقول انه كان كان موجود المائن موجود قول موجود قول موجود المائن موجود قول موجود والقول انه كان كان موجود المائن موجود قول الموجود والقول انه كان كان كان كل من القول انه كان كان كان كان كان كل من المائن موجود قول المؤلفة المؤل

بعدمهِ في الحاضر وقد علمت أن الموجود لا يجوز عدمهُ في وقت من الاوقات

# الزمان والقوة

الزمان محيط بالحركة على انواعها كما هو محيط بغيرها من الكائنات فلا تشرق شمس و بلع نجم ويهتز نور و بتموج صوت ويحر ك طير بجناحيه و يتنفس انسان الله في زمان قل أو كثر والفضاء الواسع لهذا لا يمكن ان يقطع بعض النور بحركته فيصل الينا من ابعد النجوم الله بمعونة الزمان

و بالحركة يقاس الزمان فاليوم عبارة عن دورة للأرض حول محورها والشهر عن ثلاثين دورة والسنة عن دورة لها حول الشمس والقرن عن مئة دورة واذا وقفت الحركة وقف الزمان فكأ نذ والحركة سوال

وبما يستحق النظر ان الحركات السابقة في الماضي لم نفن بل انتقلت مع انتقال المادة الى الحال وستنتقل اذا صار الحال هٰذَا ماضيًا الى حال اخرى كأنها نافرة من الماضي فالوجود كله منقدم لا يُعلَم لسيره قصد ونهاية . ما كان عَلَى فالوجود كله منقدم لا يُعلَم لسيره قصد ونهاية . ما كان عَلَى

الماضي لوعادكما يعود الجسم المتحرك في دائرة الى ما بدا منهُ ولكن هيهات ان يعود الماضي

ولقائل ان يقول ماذا قولك اذا عادت الاجرام السماوية والارض بعد اختلاطها وتغيرها الى حالتها الاولى ومقاديرها السابقة موافقة لتمام اوضاعها وتجددت كرتنا مثل ما كانت فطافت حول كعبة الشمس كما طافت اولاً الا يعود عند ذلك الزمان الماضى بعينه

والجواب سكوت دال على اعتراف بالعجز والذي المجاسر ان اقوله هو ان اجزاء الزمان لما كانت متماثلة كل التماثل كانت في حكم الاعمان فاذا عادت كل الاجرام على اقدارها وقواها واوضاعها كانت بمثابة ذواتها السابقة فكان الزمان ايضاً عين الزمان الاول





#### المقدار ما هو

مقدار الذي كميتة سوان كانت متصلة كامتداد الفضاء والزمان او منفصلة كعدد جواهر المادة وامواج النور وهو مثل سائر الاركان لازم للكون فالشي اما ان يكون قليلاً او كثيراً واذا لم يكن احدها ارتفع وجوده والظاهر انه اصل من سائر الكائنات فان الامتداد الذي للفضاء والزمان والعدد الذي لجواهر المادة وامواج قواها هما عين مقدارها

وهو يقتضي ان يكون متناهياً من جهة القلة فليس كل قليل من الاشياء يمكن ان يكون اقل بما هو فلا بد ان يصل في القلة الى درجة لا ينقسم معها لان القليل الاقل اذا انقسم ضاع مقدار اقسامه ففنيت وهو لا يجوز وايضاحه ان شرط وجود الشيء ان يكون ذا مقدار واذا اعنبرنا لاقل الاشياء

اقل مقدار فهو لم يحنو بالضرورة مقدارين اقلين حتى ينقسم اليهما

بلى اناً لا نقدر ان نعين اقل المقدار للشيء فلا نقدر ان نقول لهذا المشيء اقل مقدار له ولكن أملم انه لا بدأن يصل في القلة الى درجة لا يكون اقل منها فلا نتصور الاقسام في القلة غير متناهية كالاقسام في الكثرة والكثرة مؤلفة من القلة ولكن لا يجب ان تنتهي كالقلة الى حدة فيجوز ان تبلغ الى درجة غير متناهية

ان الاشياء مقدارين افل وآكثر ويقتضي ان يكون المقداران متصفين بالشيئيّة والاً لم يكن الشيء شيئًا فالجَملُ اذا فطعنهُ قطعتين لم يكن جملين واقل مقدار لحصول الجمليّة هو الواحد من الجمال لا يجوز ان يكون افل منهُ وليس لا كثره حد فيجوز ان يكون افل منهُ وليس لا كثره حد فيجوز ان يكون غير متناه في العالم ومثل ذلك القلة في نفسها يقتضي لاجل وجودها في شيءً ان تملك صفة المقدار فاذا زالت تلك الصفة فني الشيء

### المقدار والفضاع

المقدار صفة عامة لكل الفضاء من اصغر افسامه الى اكبرها وعدم تناهيه مسبب عنه كأن وجود الفضاء منبعت عن وجوده فاذا كان الفضاء كان المقدار واذا لم بكن المقدار لم يكن فضاء والفضاء أيمَدُ واحدًا لاتصال المقدار فيه فنظرًا لاتصاله هٰذَا لا يعدد من عدد ألا يعدد ألى المقدار فيه فنظرًا المتصالة الله يعدد ألى المتحدد المناه الم

نعم لا يفصلُ الامتدادَ الذي تشغلهُ الارض عر ن الامتداد الذي تشغله الشعرى المانية الأ الامتداد والبعد الذي بينهما ولا اتصال لها من الجهتين الخارجتين فاذا تحرك جسمان متباعدان كل منهما إلى الآخر بسرعة واحدة تلاقيا في منتصف الطريق مها بعدت المسافة بينهما واذا تحرك كل منهما عن الآخر فلا تلاق بل يطويات الطريق إلى غير النهاية ويكون البعدان اللذان يتحركان فيهما متساو مين واذا محرك احدها في هذه الحالة بسرعة هي ضعف سرعة الآخر فلا تظنن أن المسرع يصل إلى مستقره فبل المبطى و اذ لا وصول في غير المتناهي نعم إن المسافة آلتي يقطعها المسرع هي في كل زمان من سيره ِ ضعف المسافة ألَّتي يقطعها المبطى، ولكن ماذا ينفع الاسراع في مثل هذه الحال

### المقدار والزمان

والمقدار للزمان مثل المقدار للفضاء هو صفة له به يحصل المتداده و به يطول ولولاه ما فاز المحب بيوم وصال ولا فقد الشيخ الكبير طيب شبابه ولا نال المؤمل مراماً بل لم يكن ماض ولا حال ولا مستقبل وما اقصر الزمان لوكان عمو الماضي والمستقبل كدة الحال زهيدة وما اطوله لوكان مدة الحال كعمر الماضي والمستقبل مديدة

الحال اقل مقدار الزمان والماضي والمستقبل اطوله والمقدار الزمان كما للفضاء متصل فآخر الماضي اول الحال وآخر الحال اول المستقبل كأن الحال حلقة وسط سلسلة تربط حلقات طرفيها الواحدة بالاخرى ولا اتصال لطرفي الماضي والمستقبل البعيدين فها سائبان وممتدان إلى غير النهاية

انّا نقدر ان نتحرك في امتداد الفضاء فنتقدم فيه ونتأخر حسب ارادتنا ولكن الحركة في امتداد الزمان فوق مقدورنا فلا نستطيع ان نتقهقر إلى امس او نطفر إلى غد بل لا بد ان يجيء الغد بنفسه فنحل فيه كذلك فالزمان بربطنا بحبله القوي و يجرنا إلى حيث يشاء من دون اقل اخليار لنا

ان الانسان الذي يربد إن يعيش حرًّا ربما حصل عَلَى ما يريده الأسارتة للزمان فلا يتحرر منها ولو اعطيت حرية التجول فيه لحثثت السير في امتداده راجعًا القهقرى بكل سرعة فعامت ما كان في اعاق الماضي وربما كان سيري هذا في دائرة فعدت الى الحال من طريق المستقبل فقابلتكم فيه

#### المقدار والمادة

المقداركم هو عام للمكان والزمات كذلك هو عام الحادة فلا مادة بغير مقدار ولكنه في المادة بخلافهما منفصل يعبر عنه بالمعدد واقله فيا وصل اليه العلم مقدار الجوهر الفرد واكثره غير متناه مؤلف من آحاد الجواهر فالمادة غير المتناهية مجموع مقادير متناهية

ومماً يدل على انفصالهِ في المادة كون جميع الاجسام سوايم كانت رخوة او صلبة ذات مسام هي اوسع من جرم جواهرها نتحرك تلك الجواهر فيها فتشغل فسحاتها على طريق المناوبة وجواهر كل جرم من الاجرام متناهية مع انهُ يتألف من تلك الاجرام عدد غير مثناه تتصرف في الفضاء غير المتناهي

وهذه الاجرام مثل الجواهر منفصلة بينها فسعات هي بالنسبة الى اجرامها كفسحات المسام بين الجواهر بالنسبة إلى حجومها ولوكانت الجواهر والاجرام متصلة لم يتمَّ لهذَا الوضع

تصور انك وحدك موجود في لهذا العالم فما كان اوحشك وكما تستأنس انت بغيرك من بني نوعك فتميل اليه كذلك سائر اقسام الحيوان بل اجزاء النبات والجماد بل كل الكائنات فهي يحاج بعضها إلى بعض في وجودها و يحر ك بعضها البعض و يتحر ك فتبادل النفع فيما بينها

لقد علنا ان عدد الاجرام في السموات غير متناه وعدد الفسعات بينها ايضًا غير متناه وهي اوسع من الفسعات ألِّتي تشغلها نفس الاجرام بما لا يقدّر حتى نقدر ان نضع بتصورنا في تلك الفسعات الواسعة اجرامًا اخرى فنضع سيف كل فسعة عشرة اجرام مثلاً من مثل الاجرام الموجودة فتكون عدد الاجرام قد زادت عشرة امثالها و بالاحرى قد زاد غير المتناهي عشرة امثاله

اعترف ان المضار يضيق عن مسابقة هذه الجياد الراكضة وان التصادم بينها يقع آكثر ممًّا يقع الآن ان كان ممًّا يقع ولكن هل يجوز ذلك فيزيد مقدار المادة عا هو عليه ولا

اعني بهذا ان توجد المادة بعد ان لم تكن بل ان المادة ألِّني هي في كثرتها ذات مقدار هل جاز عليها في الازل ان تكون مضاءن ما هي عليهِ فتكون أكثر ممّا هي الآن

ولنظر حتى تستخرج الجواب من نتيجة الفقيق الآتي فنقول لا شك ان عدد الاجرام وان شئت فقل عدد الجواهر اقل من أن قُلاَّ الفسعات الحيطة بها وهي لو تضاعفت اضعاف عددها لملأتهُ فان الفضاء غير المتناهي منقسم الى فسحات غير متناهية العدد كل منها ذو مقدار من الامتداد متناه وكل من جواهر المادة غير المتناهية لهُ امتداد متناه وهذه الجواهر المتناهية في الامتداد واقعة في تلك الفسيات الفضائيَّة المتناهبة ولنفرض ان امتداد كل جوهر بالنسبة الى امتدادكل فسعة منها جزيم من ٢٠٠٠ و ٢٠٠٠ و ٢٠٠٠ و ١٠٠٠ منها جزيم من الواضح انهُ اذا زاد عددهُ في فسيملهِ حتى بلغ الرقم السَّابق ملاَّ تلك الفسحة فامتلاً كل الفضاء مادة واذا جاز في الظاهر ان يكون عدد الجواهر كترممًا هي نوجودها عَلَى قدر ما هي عليهِ من غير زيادة ولا نقصان امَّا ان يكون اثر الصدفة او مسببًا عن علة وحيث ان الصدفة لا تعقُّل فلا بد ان يكون منبيعًا عن سبب رحيت أن اللهة قديمة فالسبب النصَّا قديم

فياترى ما السبب القديم في جعل الجواهر هذه على مقدار لم عَلاَ بِهِ هذا الفضاء ( لا تنس ان الصدفة غير معقولة ) ولا بد ان بكون ذلك السبب داخلاً في العالم متصلاً بهِ والاً لم يُعقَل تأثيره منا هو لهذا السبب المتصل بالعالم الذي جعل الام كذا

لا افدر أن اتصور لذلك سببًا غير حالة الفضاء فارى انةُ اصل وجود المادة وقواها فهو سبب تكونهما لا يمعني انهما ظهرا من العدم بل بمعنى انهما تحوَّلا فيه من حالة ابسط إلى حالتهما وكل فسئة قليلة منةُ الما نقدر على انشاء جوهر واحد لا آكثر فالفضاء غير المتناهي يُنشئ جواهر غير متناهية هي اقل منهُ وحيث ان الفضاء قديم فالمادة ايضًا قديمة ونظير لهٰذَا ا الزوابع ُ ٱلَّتِي تُرَى على سطح الماء بسبب حركاته المختلفة هي افل من كل الماء فلا توجد في كل محل منهُ ذلك لان حركات مقدار كبير منهُ تحدث بثلاقيها زوبعة واحدة هي اصغر جرماً وامتدادًا من امتداد المقدار المؤثّر فيهِ ولو كان البحر غير متناه لكانت الزوابع ايضًا غير متناهية ومع ذلك لكان امتداد جميع عددها غير المتناهي اقل من امتداد البحر غير المتناهي

واخلاف الكائنات في الاصل بعيد من العقل فعدم تعقله مؤيد مؤيد مهذا الرأي والسوال الذي يَود على المادة لماذا لم تكن اكثر مما هي لا يرد عَلَى الفضاء فلا بقال ان الفضاء لم يكن اكثر مما هو لانك لا تجد محلاً منه خاليًا من نفسه بخلاف المادة فتجد كثيرًا من فسحات الفضاء خالية منها

#### しての主じて

# المقدار والقوة

المقدار كما يكون صفة المادة كذلك يكون صفة المقوة فالقوة مثل سائر الموجودات ذات مقدار اما اقل او اكثر والظاهر ان مقدارها كالمقدار في المادة يوجد على سبيل الانفصال فكل من النور والحرارة والكهر بائية ذو امواج نقاس بالعدد نعم ان الجاذبة بحسب الظاهر قوة متصلة تصدر كسائر القوى عن المادة وتو ثر في مادة مجنازة الفسيحات بين جواهر الجسم و بين الاجرام ولكن القياس على سائر القوى يدلنا على انها مثلها نوع من الحركة يُعدُّ بالاهتزاز ولا سيا ان صح انها حركة في الاثير فالاثير لا بتصور فيه قوة متصلة تم كل انجائه من غير انفصالات بللا يتصور فيه الاً حركات اهتزاز ية وتموجية غير انفصالات بللا يتصور فيه الاً حركات اهتزاز ية وتموجية

والفرق بين هذه الاهتزازات وغيرها من اهتزازات النور والحرارة ان هذه اسرعجدًا من تلك وعددها في ثانية اضعاف عدد تلك وقطر امواجها اقصر من قطر امواج تلك

واقل القوى هو القوة الصادرة من جوهر واحد في اقل لحظة واكثرها هو قوى جميع المادة وحيث ان المادة غير متناهية وحركات الاجرام المتصلة على محاورها وفي افلاكها لا تدل على انها في الحقيقة متصلة فانها لما كانت مركبة من حركات جواهرها وكانت حركات الجواهر معدودة كانت مؤلفة من حركات معدودة منوالية ترى لتعافيها كأنها متصلة كما ان النور والحرارة الواردة من الشمس وغيرها ترد بجسب الظاهر متصلة مع انها في الحقيقة مؤلفة من امواج هي ذات عدد



# ما هي المادة

المادة اهم شيء يبحث عنهُ الانسان لانهُ منها وعائد اليها ولقد تضاربت فيها الاقوال واضطربت في حقيقتها الآراء فمن منوع لها اصالاً ومن موحد ومن جاعل لها شيئًا مستقلاً ومن مرجع لها الى القوة

ولقد اوضحت العلوم الطبيعيّة كثيرًا من صفاتها فصار البحثُ عنها الآن اسهل منه في الزمان الماضي من ذلك انها منابع القوى تصدر منها ونقع عليها وانها ذات امتداد فهي تشغل فراغًا وانها ذات ثقل هو نتيجة التجاذب وانها مجاميع اجزاء بتخالها مسام وان هذه الاجزاء في حركة دائمة هي نتيجة قوتين فيها الجذب والدفع وانها لا نتداخل ولا نتصل وانها مختلفة في بعض الصفات فيتحد البعض منها ببعض وتحصل من ذلك

مركبات هي مخالفة لطبيعة عناضرها وانها قديمة الوجود وانها دائمة فلا تفني وان لها ثلاث حالات فهي اما ان تكون غازًا او سائلًا او جامدًا وانهذه الحالات منبعثة عن درجة تجاذب اجزائها وانها أنتحول من كل من هذه الحالات إلى الاخرى فيكون الغازُ سائلاً والسائل جامدًا والجامد سائلاً اوغازًا وانها أنما شُحَس بسبب قواها وانها لا تكون بدون القوة كما أن القوة لا تكون بدونها وانها بسبب القوى ألَّتي فيها نتشكل اشكالآ مخنلفة وتجنمع كتلأصنيرة وعظيمة وتكون اما شموسا منيرة او اجرامًا مظلمةً . وانها تفعل فيها القوى حتى تكون اجسامًا حيَّةً وانها متفرقة في لهذَا الفضاء غير المتناهي على حالة من الاحوال الثلاثة الغازية والسيول والجمود وان مقدارها غير متنام إلى غير ذلك من الصفات والفضل في ذلك كله لعاياء المغرب وفلاسفتهم الذين خدموا بمباحثهم وامتحاناتهم نوع الانسان ومهدوا طرق الثرقي ووسعوا نطاق العمران ولما كانت معرفة حقيقتها متوقفة على معرفة اجزائها اقتضى ان نبحث عن حقيقة الاجزاءُ ألَّتي نتأ لف منها والعناصر التي تنشأ عن حالات تلك الاجزاء

### عناصر المادة

ان جميع الاجرام نتأ أن من المادة وهي اما بسيطة او مركبة والمركبة تنحل إلى البسيطة كالماء مركبة والمركبة تنحل إلى البسيطة كالماء مركبة والميدروجين والبسيطة نتركب والبسائط تسمى عناصر وقد بلغ ما اكتشف منها الى الحين نجو سبعين عنصرا والتركب والانجلال فيها انها يكونان بفعل القوى على درجات مخللفة والكل من المركب البسيط ذو صفة ليست الآخر فقد يتركب من غازين سائل ومن جامدين غاز

والعناصر التي تخلف في بعض الصفات كالكثافة والوزن وما شاكلهما تشترك جميعها في الصفات الاصلية كوجود المسام والثقل وغيرها لجميعها ولهذا ما دعا الكثيرين إلى القول بوحدتها في الاصل كافراد الحيوان والنيات التميزة فيما يبتها في بعض الصفات والمتشابهة في ان جميعها اجسام آلية تعمل اعالاً حيوية وثناً لف من حويصلات نتغذى وتنمو وتولد وتموت عما ساق العلاء الحديثة إلى الاعتقاد بوحدتها الاصلية ومما تحققوه العام من الخصائص الكيمية ان جواهرها ومما مختلفة وزنا ومتساوية حجماً فهي نتركب باجرام متساوية ونكن

على اوزان متخالفة فلحواهر كل عنصر وزن خاص أنرك به او بمضاعفهِ مع غيرها ولا نتعداه مثالهُ الاكسجين نسبة تركبه مع الهيدروجين ٨ الى ١ ودقيقة الماء مركبة دائمًا من ١٦ كسيجين و٢ هيدروجين ومتى ما تركب الأكسيجين مع أي من العناصر فانهُ يتركب على هذه النسبة او مضاعفها ولا يتعداها ومثله ُسائر العناصر وهو من جملة اسباب القول بالجواهر الفردة وهنا امرٌ غامض قلما تكلم العلماء عنهُ هو سبب اختلاف العناصر نعم قد ظنَّ الظن القوي ان العناصر في الاصل واحدة ولكن سبب اخلافها العارض ما هو والقول بانها في القديم مخذلفة كما هي الآن يعيد عن التصور وتردُّهُ الدلائل الدالة على الوحدة الاصلية فلا بد انها كانت في زمان ما متشابهة في كل حال واذا صح أن الجواهر مؤلفة من خيوط دقيقة هي الحركات البسيطة كما سوف يأتي فريماكان لمقدار ما تألفت منهُ دخل في هٰذَا الاختلاف وربما كانت الجواهر الحقيقيَّة في الاصل ابسط مرن جواهر الكيمياء متشابهة كل التشابه وتكون جواهر الكيمياء مركبات لها لم تصل قدرة البشر بعد الى حليا

لا بد أن تكون الارض وكذلك كل الاجرام ألِّني

عناصرها مخنافة قد مر عليها طور من الحرارة وسائر القوى بحيث جعلها نتركب وتخلف كما هي الآن ويوجد بعض اسدام الآن لا يرى فيه الأ مادة بسيطة جدًا هي اشبه بالهيدروجين فمثل هذا ايضًا يجي وم تكور مادثة فيه مختلفة ومتنوعة والارج ان المادة في الاصل على حالة هي اخف والطف من اخف الغازات الموجودة عندنا ذلك عندما كانت القوة الدافعة على اشد فعلها فلما بردت المادة فليلاً حصل استعداد لتنوعها فننوعت وتركبت بذلك الاستعداد فحصلت العناصر والعناصر فالنباتات وسيجي وم يرجع الكل فيه الى اصله ثم يثركب جديدًا

ولعل ان كل عالم نجمي اذا نشأ فانما ينشأ على حالة من العناصر فتكون العناصر في الاصل بعدد العوالم ثم نتصادم هذه العوالم فتختلط ونتنوع بذلك عناصر كل منها وعلى هذا فيكون عالمنا قد اختلط الى الآن بنحو سبعين عالمًا و بكون كل عنصر انما هو من عالم نجمي ولا أنكر ان هذا نظير ما قاله الفيلسوف « وليم طمسن » ان الحياة جاءت إلى الارض من الاجرام السماوية

# جواهر المادة

ايتها الاجزاه الصغيرة البانية لأكبر الاجسام والذرات الحقيرة المؤلفة لاعظم الاجرام لقد فتلنى امرك المخنني وراء سثار الجهل وحيرني كنهُكِ الذي ضل عن الوصول اليهِ العقل فما انت وما حقيقتك ومن اين اصلك و إلى اين ينتهي صغرك ِ أَفَ لَكُ لِمَاذَا لَا يَجِيبِينِ السَّائِلِ عَنْكِ مِعَ انْهُ بِعَضْ " منك ِانَّ السائل عنك هو لسانك ِ فَعِبًّا للسان يسأَل عن نفسهِ خذ حبة رمل وجبلاً واقسمهما في عقلك فان كانت اجزاء كل منهما غير متناهية كان الواحد بقدر الآخر وهو لا يعقل فليس كبير الشيء مثل صغيره وان كان الصغير ينتهي في تجزيهِ إِلَى اجزاءً لا نُتَجِزاً قبل الكبير وكان الكبير يتناهى بعد زمان مثله كان كل منها محذوبًا على اجزاء متناهية عددُها في الصغير افل كثيرًا منهُ في الكبير وهو موافق المصد العقل الأ انًا نلنفتُ إِلَى واحدة من هذه ِ الاجزاء المنتهية في القسمة ونضمها بين جزئين آخرين فهي تلاقي بطرف منها الواحدة و بطرف آخر الاخرى فتكون بذلك ذات امتداد وماكان لهُ امتداد فهو قابل القسمة فألجوهر الفرد منقسم

هٰذَا اعتراض القائلين بالانقسام وهو باطل لان مطلق وجود الامتداد لا بوجب اطلاق القسمة اذ يقال ان شرط وجود الجوهر الفرد هو الامتداد الاقل الذي لا يتصور اصغر منه وما كان امتداده كذلك امتنعت قسمته فائك اذا قسمته قسمين فاما الله يكون كل منهما ذا امتداد او لا يكون فان كان لم يصع القول ان الجوهر الفرد ذو افل امتداد لان امتداد كل من قسميه يكون حينئذ هو الاقل وان لم يكن خرج القسم كل من قسميه يكون حينئذ هو الاقل وان لم يكن خرج القسم عن كونه جوهرا لما فرضنا الله شرط الجوهرية هو وجود الامتداد

ولقد الله العلوم الطبيعية اجزاء ديمقر يطس الصلبة فقد تحقق ان الاجسام ذات مسام فاذا لم تكن اجزاؤهامنناهية لم نتصور هذه المسام واذا أعمقنا في المسئلة رأينا ان المسامية غير فاطعة في وجود الجوهر الفرد لان الخصم يمكن ان يقول كما ان اجزاء المادة غير متناهية كذلك عدد المسام غير متناه وعلّت الكيمياء ان العناصر المخلفة انما نتركب باعداد معينة لا نتجاوزها فالماء مركب من جوهر اكسيجين وجوهري هيدروجين ابدًا ولا يوجد على غير هٰذَا التركيب وهو اضعف من الاول حيث يمكن ان يقول الخصم في جوابي ان التركب

مشروط بنوع من الجاذبة وجوده \* متونف على مقدار من اجزاء العنصرين وكيفيَّة تأ لفهما وهٰذَا ليس فيهِما ينافي لاتناهي ثلك الاجزاء بل بالضد من ذلك يؤيد الظن بوحدة العناصر ان ما نعده موهر عنصر مخالف مركب من اجزاء اصغر منها مماثلة لاجزاء جواهر غيره من عنصر آخر وعدم استطاعة الكيمياء على حله لا يقطع بنها ينه فر بما جاء زمان تحل فيه هذه الجواهر ايضاً كما قد تبين اخيرًا ان بعض ماكانوا يعدونه عنصرًا مركب من عنصرين مختلفين ولقد كان القدماء يعنقدون العناصر اربعة فظهر اخيراً ان واحدًا منها وهو النار ظاهرة طبيعيّة ليس بعندسر والثلاثة الأخر مؤلفة من سبعين عنصرًا فأكثر وعلى ذلك فهذا دور كثرة العناصر وسيأتي زمان قلتها فترجع الى عنصر واحدكما ارجع الحيوان والنبات إلى اصل واحدر

ولما لم يتبين من اجزاء ديمقر يعاس الصلبة سبب عدم تكسرها وتجزئها ولا سبب حركتها الدائمة ولا سبب احتوائها على قوتي الجذب والدفع رفضها بعض العلماء المدققين وسعوا في وجدان رأي آخر أتوضح به بعض هذه الاسباب فارثأى الغيلسوف الايطالي بسكو تمش ان الجواهر نقاط

وهميّة ليس لها امتداد يجيط بها قوتان من الجذب والدفع فاوضح بذلك سبب عدم انقسامها ولكن لم ببين كيف ان قوتين موجودتين بحيطان بنقطة معدومة ولا بين سبباً لحركتها الدائمة وكأنه اراد ان كل جوهر عبارة عن مجموع هاتين القوتين ولمّا لم يقدر ان يتصور قيام القوّة بنفسها اناطها بنلك النقاط الوهميّة كالمستجير من الرمضاء بالنار . ولا يُنكرُ انفاط بذلك خطوة واسعة في تحويل المادة الى القوى مهدّ بها السبيل للقول بوحدتها

والفيلسوف الانكايزي « وليم طمسن » الذي لقب اخيراً بلورد كلفن اشاع رأيًا اقرب الى العقل من الرأي السابق بين فيه ان جواهر المادة نوع من الحركة الدوارة في الاثير كأنها حلقات زوبعيَّة وجعل الاثير هو الهيولى الاصليَّة وبين النها تفقد صفة الحلقيَّة وجعل الاثير مادة بسيطة جدًّا في غاية اللطافة متصلة تمام الاتيال فليس فيها مسام ومماثلة كل المتاثل مالئة لجميع الفضاء ممًّا هو مبسوط فيها مسام ومماثلة الاغر فبين سبب عدم الانقسام ووجه الحركة الدائمة للجواهر بعض التوجيه ولكن لم ببين سبب التجاذب ولا كيفيَّة حركة بعض التوجيه ولكن لم ببين سبب التجاذب ولا كيفيَّة حركة

الاثير مع اتصاله التام وعدم وجود المسام

لا نتصور الحركة في مادة الاً بتغيير بعض اجزاء تلك المادة مكانها وانتقالها ولو ضمن دائرة الزو بعة ألِّتي بقول بها والشيء الذي يغير مكانه لا بد انه في انتقاله ينزع امتداده الاول الذي هو قسم من الفضاء ويلبس امتداداً ثانياً مما يحل فيه وحيث لم يكن له امتداد بالذات كان مثل المادة المشاهدة عبارة عن القوة تبدل مكانها نحينئذ يلزم له ان بفرض لحصول الاثير ايضا مادة ابسط منه حتى يتحرك فيها وهو مثل رأ به في اصل الحياة ان جرائيها انت الى الارض على رؤوس النيازك والحجارة الجوية فهو وان كان يتوجه به حصول الحياة على الارض ببق الاشكال في كيفية حصوله في تلك النيازك وغيرها من الاجرام المنفصلة عنها

وانكار حركة اجزاء الاثير داخل الزوبعة قول بنبوته في مكانه وانت اذا راجعت نفسك تعلم ان ذلك مناف للغاية التي فُرِض لاجلها فهل نتصور حركة سيف شيء ثابت كل النبوت غير منتقل الاجزاء واذا صح ذلك فلاذا لا نقول بانتقال القوة على نفس امتداد الفضاء المتصل الساكن تمام السكون مثل الاثير المفروض كذلك فان استعداد كل منهما

لانتقال الحركة على لهذا الفرض مساو للآخر والفضاء ليس مثل الاثير بفرض فرضًا بل ان وجوده محسوس ولا يحتاج حينئذ إلى القول انه مالى لله لشيء آخركما يقال في الاثير انه مالى لا للفضاء فهو غير متناه في ذاته والاتصال والتماثل بين اقسامه اتم واوضح ممًّا في الاثير

وعلى الفرض السابق فالقول ان القوة تنتقل على الفضاء مثل القول انها تنتقل على الاثبر ولا يازم من ذلك وجودها مستقلة فان الفضاء يكون هو الحامل لها وتعسر تصورنا لذلك ناشي عن اعنيادنا رؤية الحركة في مادة فاذا كانت المادة ايضًا حركة جاز ان تكون الحركة في غير مادة فتكون قوة توجد سيف الفضاء اما رأسًا او محمولة على حركات اخرى موجودة فيه

---

### المادة والفضاء

كل كواكب السماء غير المتناهية من نوع المادة بعضها غاز منتشر و بعضها سائل والبعض منها جامد حسب درجة الحرارة ألِّتي فيها وكل من هذه الثلاثة يتحول الى الآخر

فالغاز اذا قلّت حرارتهٔ صارسائلاً والسائل اذا قلت حرارتهٔ كان جامدًا والجامد اذا صادم آخر بقوة شديدة عاد اما سائلاً اوغازًا حسب قوة الصدمة فالاجرام دائرة باجمعها بين هذه الاحوال الثلاثة لا تنفك عنها

والمادة كيفاكانت من الاحوال لا بدَّ ما تأخذ امتدادًا من الفضاء تشغله اما إقليارً او كثيرًا حسب درجة كثافتها فالامتداد صفة عموميَّة لها لا يخلو منه جسم من الاجسام وابعاده عبارة عنه فالبعد في الجسم ليسذاتيًا له لانه يأخذه من الفضاء واذا انتقل من مكانه ابقاه وراءه ولبس امتدادًا آخر منه كما سبق بيانه

ولقد تبين من مباحث السبكة رسكوب ان جواهم المادة في اهتزاز دائم فاذا كان امتدادها ليس ذاتيًا لها بل آتيًا من الفضاء المتكيف بها لم تكن في ذاتها الأحركات مجردة عن كل بعد وامتداد واذ ذاك فهي عرض قائم بالفضاء كمان اللون عرض قائم بالفضاء كمان اللون عرض قائم بالجسم الملون و بما ان اللون في الاجسام الملونة نور منعكس عن سطحها بعد وقوعه عليه من جسم منير بالذات فهو تأثير مصوصي للجسم في الجسم فكذلك المادة في البعد الّتي هي فيه خصوصي النهد الّتي هي فيه يقتضي ان تكون نيجة تأثير الفضاء في الفضاء على كيفية فخهلها لمقتضي ان تكون نيجة تأثير الفضاء في الفضاء على كيفية فخهلها

المادة كسائر القوى نوع من الحوكة ولكن هل الخركة سوال كانت في صورة القوة او المادة نوع من الفضاء ذلك لا اقدر ان انجاسر بالتصريح به لما اني اجلب به غضب جميع اهل الرأي

ذم ان الوحدة في الموجودات تحكم بان الكل واحد واذا تجاسرنا وقلنا ان اصل كل الموجودات هو الفضاء غير المتناهي الموجود في كل موجود سوام كان مادة او قوة عَسْرَ ان نو يد اصلينه بصورة واضحة وغاية الامر انا نظن ظنونا فنقول لا شك انا ندرك كثيرا من الابعاد من غير مادة ولا قوة واكن لا نقدر ان ندرك مادة ولا قوة في غير الابعاد فهذا يدل على ان الفضاء اصل لها

ومًا يلزم ان يلتفت اليه ان الشيء الناتج عن آخر ابسط منه لا تضيع منه حالة اصله البسيط فالعناصر التي هي تنوعات للادة قد نشأت نشوء امنها ولكنها جميعها تنقاد لحكم الجاذبية العامة للمادة وكلها ذات مسام بسبب ان المادة نفسها كذلك وكلها قابلة الحركة بما ان المادة نقبلها وجميعها نقبل الحالات الثلاث الغازية والسيول والجمود كما ان المادة كذلك الى غير ذلك من الصفات العمومية

والاجسام المالكة لصفة الحياة مثلما لا تخرج عن ذلك فهي نقبل الحركة ولها مسام وتخضع لناموس الجاذبية كل ذلك لان المادة مالكة لهذه الصفات واذا تمهد لهذا فنقول ألا نقاس المادة ايضًا على ذلك فهي وان كانت حائزة صفة زائدة على الفضاء بسبب من الاسباب لم تخل من الاعتداد الذي هو الحالة الاصليَّة

والجسم الحي بناء على مذهب التولد الذاتي ناشيء عن الجماد وهو اقل من اصله الذي نشأ عنه فكذلك المادة ناشئة عن الفضاء وهي اقل منه

اينا صعدت بفكرك في الفضاء غير المتناهي فهناك اجرام هي شموس وسيارات واقار واذا سئلنا لماذا لا نصل الى حد ينقطع فيه وجود الاجرام اجبنا قائلين انا اينا صعدنا فهناك فضائة وحيث ان الفضاء منشأ المادة فهناك مادة"

أعترف أن الانسان كلما لاحظ حال المادة رآها شيئًا زائدًا على الفضاء ولكن النظر العميق انما يركن الى كونها حالة له ناتجة عنه فاذا قبلنا ان كل الموجود عبارة عن فضاء ومادة قديمتين لم تقنع عقولنا بهذا التعدد بل انما تقنع بوحدة الموجودات اصلاً واللزوم الذي بين المادة والفضاء مؤيد لهذا الرأي فلا مادة الله في فضاء واذا كانت المادة ناتجة عن الفضاء فكيف نتجت وجواباً عن ذلك افول اناً لا نعلم من الفضاء الله جرد امتداده ولا نعرف له صفة اخرى ولم نعطف الانظار الى حقيقة لهذا الامتداد فلا ندري ما هو

نع حقيقة الفضاء جمهولة لنا غاية ما نعرفة منه هو انه شيء ممتد الى غير النهاية يحلوي بعض اقسامه على شيء آخر ممتد بامتداده هو المادة والمادة اذا وجدت في قسم من اقسامه امتنع ذلك القسم من حلول غيرها فيه في وقت واحد وان هذه المادة قابلة الحركة والانتقال فيه الى غير ذلك من صفات المادة ما نعان النهاء المادة عاد الله من سفات المادة ما نعان النهاء المادة الما

ومما نعله أن نواميس الشيء المركب تخلف عن نواميس بسائطه مع بقاء صفات البسائط الاصلية بحالها فالمادة قد حصلت من الفضاء ولكن نواميسها غير نواميس نفس الفضاء مع بقاء الامتداد الذي هو صفة اصلية للفضاء فيها كما ان الاجسام الحية حصلت من الجماد ونواميسها غير نواميسه مع أن الصفات الاصلية باقية فيها على حالها كالانقياد للجاذبة والدافعة وغيره كما توجد في الجماد

- NEHIOD

### العقد المتحولة

الفضاد قوة واسعة قديمة ومتصلة متساوية في كل شيء افول انه قوة لما اعلقده من ان المادة كذلك وحيث انها حاصلة من الفضاء فالفضاء اصل القوى وبحرها المحيط غير المنناهي وهذه القوة لها نواميس لا نعرفها في حال بساطتها حتى اذا تركبت فارقت وصلت الى درجة الاحساس وصارت مادة ندركها ونضبط نواميسها

واظهر صفات هذه القوة انه يحصل منها الامتداد فكأن الفضاء خيوط ممتدة الى كل جهة ومنصلة كذلك من كل جهة ولنأثير بعض افسامها في بعض حصل فيها جواهر المادة كأنها عقد في تلك الخيوط متحولة في امتدادها بان يدخل قسم من تلك الامتدادات في تركيبها ويخرج القسم الاول الذي كان قبله داخلا في بنائها من الجهة المقابلة وعلى لهذا فالجواهر عند انتقالها متغيرة بيست هي في آنين واحدة و بما ان الثانية شبيهة بالاولى في كل امر فهي كانها هي

نظير ذلك قوس فزح فهو ظاهرة طبيعيَّة تجصل من انكسار الاشعة في فطرات المطر وانحلالها والقطرات المتساقطة دائمة التبدلومع ذلك فانت ترى القوس ثابتًا مدة ذلك لان القطرات الثانية شبيهة بالقطرات الاولى فتظن القوس الذي تراهُ الآن عين القوس الذي كنت تراهُ قبل دقيقة مع الله في تبدل دائم

لقد شبهنا امتدادات الفضاء بخيوط متصلة والجواهر بعقد فيه كأن بعض تلك الامتدادات ملتفة على نفسها في مراكز الجواهر ولكن ليعلم ان الخيوط المذكورة ليست مثل سائر الخيوط متحيزة فأن وجودها هو وجود الحيز فهو هذو الخيوط بعينها تدخل في بناء الجواهر وتخرج فاذا دخات من الجهة الداخلية في عقدتين متقابلتين خرجت من الطرفين الخارجين فقصرت وكان البعد بين الجوهرين قليلاً واذا دخلت فيها من الجهتين الخارجتين خرجت من الجهة الداخلية فزاد ما بينها وعلى ذلك فامتداد الغضاء في انتقال دائم على صورة لا نحس بها وحدث أن الجواهر عقد في مذم الخيوط المتعولة دائمًا كانت هي ايضًا غير ثاينة لما أن ما يدخل في بنائها كذلك فحركة الجواهر في الحقيقة عبارة عن حركة الخيوط الفضائية المذكورة اذا دخلت في بناء جو هريين مر الجهة الداخلية قصرت المسافة بينهما وكانت العقدتان متقار بتين واذا دخلت

من الجهة الخارجة طالت فكانت العقدتان متباعد نين وهو مبني على ان البعد بين الاجسام هو هذه الخيوط فاذا افتصرت قل البعد ور نبت الجواهر كانها قد تحركت الواحدت نحو الاخرى او استطالت كثر فر نبت كأنها تحركت الواحدة عن الاخرى وبعبارة اخرى اذا زاد دخول الخيوط اليي هي امتدادات الفضاء في جوهرين من الخارج على ما يدخل من الداخل زاد البعد بينها لان الخبوط الي بينها تطول بذلك وانكان بالعكس قل البعد المذكور لان الخيوط المتوسطة بينهما لقصر بالعكس قل البعد المذكور لان الخيوط المتوسطة بينهما لقصر من المائة الاذهاف وانكان المتعانات الخيوط المتوسطة المتحانات الخيوط المتوسطة بينهما القصر الفضائية عما لم تقبل العقول وكيف الحيلة اذا كانت الخيوط المنطبط المعقول وكيف الحيلة اذا كانت الخيوط المنطبط العقول وكيف المحلة الانتاء الخيوط المنطبط المتول المتحانات الخيوط المنطبط المتحول وكيف الحيلة اذا كانت الخيوط المنطبط المنطبط المنطبط المتحول وكيف الحيلة اذا كانت الخيوط المنطبط ال

لا شبهة في ان جواهر المادة مها تباعدت لا ببطل تجاذبها وان كانت المسافة بينها ربوات الملابين من الاميال والاجسام النيرة تبعث من نورها وحرارتها إلى غيرها من الاجرام البعيدة جدًّا وكذلك بين الاجرام تبادل كهر بائي كا هو المظنون قويًّا فأسأً ل بهاذا بتم لهذا الارتباط وكيف نتواصل هذه التأثيرات مع البعد الهائل بينها اعلم الك تجيبني بان الوسط لحمل كل هذه القوى هو الاثير فافول مهلًّا لننظر

هل لهذَا الاثير الموهوم اجدر من الفضاء المشاهد لنقل هذه ا القوى حتى تضطر الى فرضهِ

#### الاثبر

لا يخفى أن أول ما فُرضَ الآثير لتعليل النور والحوارة فهاتان القوتان لما كانتا ضربين من الحركة وكانتا تصلان إلَى ارضنا من الشَّمس وسائر الكواكب من مسافات بعيدة وكانت الاجرام محدودة الحجم ولم يكن بينها وسط محسوس وعلوا انهُ لا بدُّ من متحرك لكل حركة فرضوا وجود الاثير لذلك فقالوا هو مادة بسيطة جدًّا مالئة لهذا الكون غير المتنافي متساوية الكثافة فاذا تجركت اجزاه الجسم المنير حركت بجاورتهاهذه المادة البسيطة حركات مخصوصة وسارت امواج هذه الحركات عليها في الفضاء غير المتناهي واذا لاقي بعضها اجرامًا صادمتها وانعكس بعض ما صادم ونفذ البعض فيها والقسم الأكثر لما لم يصادف في طريقه جرماً فهو يمضي في وجيهِ إِلَى حيثُ لم يعلِ وقالوا ان الابصار هو انعكاس هذه الاشعة من. الجسم المرئي إِلَى البصر واهتزاز عصب البصر

باهتزازاتها ونقل العصب ذلك إلى المركز المخصوص بالرؤية من الدماغ كما ال الصوت تموج اجزاء المادة بين الجسم المصوت والسامع ولكن فرق بين تموجات الصوت واهتزازات الحوارة والنور فان الاخيرتين ارتجاجيّة دون الاولى واسرع منها بكثير

ثم ارتأى الفيلسوف الانكليزي « وليم طمسن » كما سبق ان جواهر المادة حلقات زو بعيَّة في تيار هٰذَا الاثير فجعلهُ ا الحامل للمادة كما جعاوها قبله الحامل للقوة وأسب بعض صفات لهُ لم تنسب لهُ قبل ذلك فقال ما خلاصتهُ ان هٰذَا الاثير متساوي الكثافة متصل تمام الاتصال حاو لحركات دورية هي اشبه شيء بالزوابع فجعل كل حلقة من هذه الحركات الدورية جوهرًا فردًا فالجوهر الفرد عنده لا يقبل القسمة لان الحلقة هذه لو انقسمت لم تبقّ على حالة الحلقية وهي لا توجد بعد ان لم تكن ولا تنعدم بعد مأكانت ومن خصائصها انها نتجاذب ونتباعد حسب ناموس الجاذبة والدافعة وانها نتخرك على الدوام لان بناءها من الحركة نعنده ان المادة الحقيقة هو هٰذَا الاثير فالاثير هو الهيولي في ابسط احوالها واما المادة المشاهدة فقوة فيه

اقول يجوز ان يطابق لهذا الرأي الوافع بشرط ان نعتقد ان الاثير ايضاً فوة حاصلة من الفضاء كأن يكون الفضاء قوة بسيطة وحركات ممندة خفيَّة عن ادراكنا وان هذه ا الحركات تنشأ فتاركب ويحصل منها اجزاء صغيرة جدًا مالئة لفسعة كل الفضاء لما أن أسباب وجودها موجودة في كل قسم منهُ وهذه الاجزاه هي الاثير ويكون ناموس الاثير لْهَذَا مُخَالَفًا لناموس الحركات ألَّتِي تَأْلُفُتُ اجْزَاؤُهُ مُنهَا وَهُدُهُ الاجزاء الصغيرة لتجرك حركات دورية لان حركات الفضاء نتلاقى عندها فتدور بها فتنشأ عن ذلك جواهر المادة وتكون نواميسها مخالفة لنواميس بسائطها فتتجاذب ونتدافع ويحصل من حركات هذه انها تهزُّ اجزاء الاثير ثانية فتهتز المتزازات ارتجاجية ويكون النور والحرارة والكهربائية نتائج هذه الاهتزازات كما أن الصوت نتيجة تموُّج أجزاء المادة

اما اذا اعنقدنا ان الاثير هو الاصل الاصيل للمادة والقوة من غير ان ينشأ هو عن غيره بقيت الاشكالات التي كانت ترد عند ما كنا نعتقد ان المادة المحسوسة هي الهيولي وانها غير الحركة ولكن الحركة قوة ملازمة لها واول ثلك الاشكالات التلازم بين اجزاء الاثير والحركة فيسأل

لاذا هو والثاني ما لهذا التعدُّد في الموجودات والثالث لماذا لا تنقسم اجزاه الاثير ولكن اذا قلنا ان الاثير ايضاً حركة وقوة ناتجة عن الفضاء على الوجه الذي سبق اجبنا حينئذ عن السوَّال الاول ان اجزاء الاثير لمَّا كانت في الاصل مجلمع حركات كانت الحركة ذاتيَّة فيها وعن الثاني انهُ لا تعدد فالفضاة ام القوى من شأنه الامتداد والاثير تركب في خيوط امتداداته وقواها والمادة المحسوسة تركب خصوصي في اجزاء المادة في اجزاء الاثير والجسم الحي تركب خصوصي في اجزاء المادة المحسوسة وعن الثالث ان جزء الاثير لمَّا كان مركبًا من حركات يسيطة فهو اذا انقسم لم يبق على حالة تركبه فلم يبق جزء ااثيريًا

والدايل الذي اوردته على ان المادة قوة جار في الاثير ايضًا فيقال لا شك ان أجزاء الاثير عند مثبتيه متحركة والآلم تحصل مادة ولا نور وحرارة والحركة في تلك الاجزاء الما تكون بتحويلها احيازها فاذا لم نتحول اجزاه الشيء من محالها لم تصور فيه حركة واذا انتقلت اجزاه الاثير بحركتها من محالها شغلت فراغًا غير ما كانت تشغله من قبل وابقت وراءها فراغًا كانت لابسة له فاذن يكون الامتداد الذي

ا يتصور فيها هو امتداد النضاء فهي شيء غبر الامنداد تلبسه وحيث لم يتصور لها امنداد لم يتق لها الله الحركة فالاثير حركة واذ كان حركة فهو عرض فائم بالنضاء كما مرينا في احد الفصول السابقة

والقول ان الاثير متصل تمام الاتصال ليس له اجزائه حتى تبدل بجركاتها امكنتها إعدام له فه و والفضاة على هٰذَا التقدير سواله لانه انما فرض حتى تنوجه به الحركة يا يقال ان الحركة لا تكون بلا متحرك فاذا المكن ان تجري الحركة في شيء بغير تبدّل اجزاء ذلك التيء مكانها لم بق حاجة لفرض الاثير بل نقول حينئذ ان الفضاء شيء ووجود تجري في امتداده الحركة فالنضاء والاثير على القول الذكور متساويان في ان لكايهما بعدًا تنتقل فيه القوة من غير اجزاء تبدل احازها

وارت فرض له اجزام وكانت لا تبدل مواقعها عند حركتها فاي فائدة في فرضها بل الحكم ان الفضاء هو الحامل اللقوة وان انتقال القوى انما يكون بواسطته وحده محينئذ اوفق الانه ثابت الوجود بخلاف الاثير فهو موهوم ولانه تام الاتصال ولا يتصور فيه مسام فهو اصلح لنقل القوى من هذه الجهة

ايضًا ولانة محيط بكل شيء وداخل بامتدادم فيه ولانة محيط بكل شيء وداخل بامتدادم فيه ولانة محيانس الاطراف تجانسًا ثابتًا بخلاف الاثير الذي يفرض كذلك فرضًا هذًا ولي في حقيقة الجواهر رأ بان آخران احدها قريب من الراي السابق بهض القرب فاذكرهما لعل فيهما ما يشن عن الحق

### الاكرُ المتدحرجة

قد ذكرنا فيما مضى ان الفضاء حركات بسيطة وقوى غير محسوسة يؤثر بعضها في بعض فيحصل من ذلك شيء هو غيرها كالاثير او المادة وليست هذه الحركات تبدل مواقعها فهي ليست كركة المادة لان امتداداتها عبارة عن نفس المواقع فليس للكان مكان وهي ليست على صورة نتمكن من حسما لان جواهرنا لما كانت مترقية عنها فهي غيرها ولذلك لا أنا ثر بها فالمادة لا أنا ثر الا ألمادة

ولا نتوهمن في الحركات الفضائية اُلِّتِي نفرضها انفصالات بل بلزم ان تكون منصلة تمام الاتسال اذا تحرك قسم منها تحرك الجميع من غير اخلية ومسام فان ذلك لا يتصور منها وحيث انها متوجهة إلى كل جهة واردة وصادرة فقد تلتقي المنقابلة وينتج من ذلك ان تلتف الواحدة بالاخرى فيدور كل منها على الآخر دورة كاملة او اقل او آكثر في المجلمع ثم يخرج منه ماضيًا لوجهه و يأتي مكانه غيره فهذه المجلمة المختمع ما نام اكر المدحرج بما يحف بها من القوى الملتفة خيوطها عليها هي جواهم المادة فابلة للحركة في امتدادات الفضاء إلى كل جهة لان الجهات عبارة عنها

وحركة الاكرهذه عبارة عن حركة تلك الامتدادات اذا دخل خيط من خيوطها في احداها خرج من الجهة المقابلة فقل بعد الجهة ألَّتِي خرج منها وزاد بعد الجهة ألَّتِي خرج منها لما السلفنا ان الخيوط هي ألَّتي بحصل بسببها الفضاء

وهذه الخيوط اذا قصرت بين جوهرين فلا يقل مقدار امتداد الفضاء لانها تخرج من الجهة الاخرى فيكون قد زاد الفضاء من تلك الجهة بقدار ما قل من هذه ولاقتراب الاكر وابتعادها على هذه الصورة ترى كانها هي ألِّني تتحرك

هٰذَا اذا جملنا نفس الفضاء خيوطًا من الامتداد متصلة ومنتقلة وهو بعيد عن التعقل فلا يتصور كيف ان امتدادهُ التجرك بنفه و واقرب منهُ قبولًا القول ان الفضاء بوَّش بما

هو متصف به من القوة الخفيَّة بعضهُ في بعض فتحصل الحركات وهذه الحركات هي الخيوط المنتقلة والملتفة بعضها على بعض محصلة اما لاجزاء الاثير او جواهر المادة

ووجيه أن هذه الحركات متواردة ومنشاردة في كل فسعة الفضاء فاذا التقت منها حركات فيخالفة السير حصل الجوهر الذرد فالجوهر الفرد مجموع حركات بسيطة تخرج منه حركات بقدر ما يدخل فيهِ وكل حركة تدخل في بنائهِ فهي تدور فیه دورة او انل او اکثر حسما لقدم فیلتف بعضها على بعض ثم تخرج ويشبه الجوهر الفرد بذلك الأكرة وهذه الاكرةُ لا تسنقر مكانها بل نتحرك على الدوام وحركتها من افتضاء اجزائها اعنى الحركات المشكلة لها ونتجاذب فتتحرك برمتها فكأنها لندحرج ولكن لا كندحرج الآكر الحقيقيّة فان هذه عند ما نتجاذب لا تدور برمتها بل تدور كل حلقة من الحركات الدوارة فيها مستقلة عن الحلقات الاخر من غير ان تدور نفس الاكرة مع جواز دوران نفس الاكرة ايضًا بساب دوران الحلقات فيها

وهي لنبادل الحركات بعضها مع بعض فالخارجة من احداها تدخل في تركيب الاخرى وتشيد بناءها ولذلك فكل

اكرة موتبطة بسائر الاكر لان كل حركة تدخل فيها وتخرج هي نتصل بسائر الحركات الداخلة في سائر الاكر او الخارجة عنها فكأن كل اكرة ملفوفة وكأن الحركات المشكلة لها خيوط تربطها بغيرها وهذه الخيوط الواردة والشاردة اليها ومنها لا تحس خارج الاكرة لانها لم ننرق بواسطة التركيب بحيث تصل إلى درجة المحسوسية

واذا خرج خيط من احدى الأكر دخل في بناء غيرها من سائر الأكر ولهذا كان العالم الجسماني كله مرتبطاً بعضه ببعض

ومًا يظهر للذهن أن وجود كل أكرة منها متوقف على وجود غيرها بمعنى أن حركة الواحدة منها موجبة لحركة غيرها وكذا حركة غرها موجبة لحركتها ولا أعني بهذه الحركة الحركة الجاذبية بل الحركة الاصلية الموجبة لجوهر يتها وحيث أن الجاذبة أيضاً قد تكون من أيجاب هذه الحركات صح أن جاذبية كل منها أيضاً متوقفة على وجود الآخر لا بمعنى أنه لو لم يوجد أحد الجواهر لفني الكل بل بمعنى أن أحد الجواهر وجود كل أيم هذا الوضع الموجود أما هو أشيجة وجود كل لهذا العالم باجسامه وجواهره

# الاعدام المنتقلة

اسلفنا فيا مضى ان الفضاء قوة من شأنها الامتداد ولقد شبهنا امتداداته بمخيوط منتقلة ولكن لا في فراغ بل جعلنا حصول الفراغ منوطاً بها فاذا تلاقت قوى من هذه الامتدادات من جهات متقابلة منعت الواحدة منها الاخرى عن السبر في وجهها فارتدت على اعقابها وكانت النتيجة ان حصل في كل ملتق نقطة معدومة هي الجوهر الفرد ومعدوميته ناشئة عن ارتداد قوى الفضاء الامتدادية عند ملتقاها فاذا لم يكن ان تسير في وجهها ترتد فلا يوجد في مركز الملتق امتداد بل عدم محض حيث قد اسافنا ان اصل الموجودات هو هذه الامتدادات فاذا انقطعت انقطع الوجود

و اكانت القوى المتلاقية غير متساوية ولا متوازنة لاختلاف التفاعل الذي بينها قوي في كل آن جهة من جهاتها فامتد في وجهه ودفع مقابله وراءه وكانت نتيجة ذلك ان انتقل الملتقي المذكور وحيث ان التفاعل متصل فالنقاط المعدومة هذه دائمة انتجول والاضطراب وعلى ذلك فلا يكون للجواهر الفردة امتداد لان الامتداد هو الوجود وقد بيناً انها

معدومة و بكون امتداد الجسم عبارة عن امتداد المام ألِّي الله هذه النقاط المعدومة . لذلك كان اذا انتقل من مكانه انتقل من غير امتداد وشغل في حلوله امندادا مساوياً لما تركه وراء و في انتقاله من غير زيادة ولا نقصات ولهذا السبب بعينه لا نقبل الجواهر الفردة انقساماً لان الانقسام انما يكون في الامتداد وهي لا تماك شيئاً منه

ولقائل ان يقول كيف تكون الجواهر ألِّني نتركب منها كل هذه الاجسام والاجرام اعدامًا مع انها تبعث القوى الى اطرافها فهل الاعدام قوة وفعل والجواب ان الباعث للتوى ليست ذوات هذه الاعدام فالاعدام ليس لها ذوات وانما هو القوى المتلاقية والمنكيفة بعد التلاقي بكيفيات لم تكن عليها قبل التلاقي وهذه موجودة و بما ان تلك الكيفيات تحصل في تلك الملتقيات يُظن ان النقط المعدومة هي المالكة للقوى المذكورة

ومن المقرر ان الجواهر ليست متاسة بحيث لا ببق بينها بعد ومسام وسببه على لهذا الرأي ما قررناه من التقام الحركات البسيطة الفضائية وهولا يتصور الآ اذا كان التلاقي من كل جهة كأن الجوهر مركز كرة فهذه الحركات متوجهة لذلك المركز من جميع الاطراف شادة عليه فاذا نقارب جوهر

آخر منه منع الامتداد الذي بينها من التّماس فهو يشد بطرفهِ الآخر على الجوهر المتقارب بل اذا زاد القرب اكتسب الامتداد الذي بينها شدة ودفع الواحدة عن الاخرى وهذه هي الدا مة المانعة من اتصال الجواهر

#### اصل للادة

لا شك ان كلاً من القوى كالحرارة والنور والكهر بائية والجاذبيَّة تصدر عن مادة وتوَّش في مادة فبقي ان نعرف ان المادة بل الجواهر البانية لها من اين تجصل والحديثة واكثر تجيبني بمثل ما اشتهر عن جميع الفلاسفة الحديثة واكثر الافدمين ان المادة قدعة فليس لها اول

نعم انا ايضًا افول بقدمها ولكني التفت إلى شيء لم يُلتَفَت اليهِ قبل وهو حالة الفضاء ووجوده فانا منذ عرفت ان افتكر لم ارض بالتعرش فاذا قلت ان الفضاء شيء موجود والمادة مثله موجودة ولكنها غيره كان الموجود متعددًا فلم اقنع بهذا التعدد ولم افدر ان اجبب عن سوًال شميري « لم كان الموجود متعددًا»

ثم الةنتُ الى حالة الجسم فرأيتهُ كما يراهُ كل احديه اللهُ شي ﴿ ذُو ابِعاد ورأيت انهُ اذا انتقل الى محل آخر ابقي وراءه ابعادهُ وابس ابعادًا جديدة فايقنت ان ابعاد الجسم ناتجة عن الابعاد ألَّتي هي للفضاء وعلت ان المادة شيء غير حائز بالذات للابعاد كما فصلتهُ في المباحث السابقة وكنت اقول ببعده ِ لو كان بقنعني كلام البعضان الفضاء ليس امرّ اموجودًا | بل هو امتداد موهوم كيف ذلك واراه مثميزًا بعضه عن بعض فلو لم يكن موجودًا ما رأينا الاجسام متفاوتة البعد بل كان جميعها في بعد واحد عنَّا ومن المعلوم ان الجسم اذا قطع بحركتهِ متراً في ثانية بسرعة فلا يقطع الف متر في الثانية نفسها بتلك السرعة فلو لم يتميز مقدار الف متز من الفضاء عن متر واحد لقطعها الجسم في زمان واحد بسرعة واحدة وما لم يوجد لم يتميز

والذي قنعت به هو ان المادة بجواهرها غير مالكة بالذات امتداداً ولكن الذي شغل فكري دائمًا هو انه ما هي هذه المادة ألَّتِي ليس لها امتداد ولا جوهر بة مستقلة بل هي كيفية في الفضاء تنتقل فيه فمن اين اتت هذه الكيفيّة اليهِ ان الفضاء غير متناه فلم تأت هذه الكيفيّة اليهِ مناه فلم تأت هذه الكيفيّة اليهِ من الخارج

اذ لا خارج عنه ولم يجدث فيه بعد ان لم يكن اذ ان ذلك لا يعقل فهي منه واليه وهل هي قديمة فيه نع هي قديمة اذ هي من ايجابه وما كان من ايجاب الشيء لم يختلف عنه في من اليجابه وما كان من المحبب ايضًا قديمًا اقول بهذا فحيث كان السبب قديمًا كان المسبب ايضًا قديمًا اقول بهذا يا اميل اليه من وحدة الاشياء وعَلَى ذلك فالجواهر حالة الفضاء منشكلة بهيئة محسوسة لنا متركبة من حالات للفضاء ابسط منها مجهولة لناكل الجهل

ولو لم تكن المادة حالة للنضاء فما هو التلازم بينهما وهل يوجد مادة بلا امتداد وانا لا اقول ان السفاء شرط لوجوده لعلي ان المستقبل سوف يكذبني حمّاً وقد كان القدماء يعتقدون أن النور شرط للون ثم تبين اخيرًا انهما شيء واحد

وان قلنا ان المادة غير الفضاء حقيقة فباذا نجيب عا اذا قيل انها ما هي وكيف تلبس الفضاء ولم هذا التعدد وكيف يجري هذا الغير فيه بل كيف يحل فيه ولا يتوجه الاور الآ اذا كانا شيئًا واحدًا وكانما نشاهده من الاخلاف ناشئًا عن نواميس الفضاء المجهولة لنا والارجج كما سبق ان جواهر المادة متركبة من حركات في الفضاء بسيطة لم تحسن لبساطتها واذا اتحد عنصران فاتحادها عبارة عن اتحاد جواهرها ويحدث عند الاتحاد حرارة وقد يحدث نور او كور بائية مع ان المادة لم ينقص مقدارها فمن اين حصلت هذه القوى اكانت مخنفية وهل يوضح لهذا القول شيئاً اما اذا قلنا انهما حين الاتحاد تشترك حركاتهما البسيطة الخفية عنا التي تشكل جوهر يتها فتتركب ونترقى بسبب التركب عن الحالة الاصلية فتصل الى درجة الاحساس ويخلص الحال بعد الاتحاد بعود الحركات المحدة لها الى حالتها الاصلية فربما وجهنا الام

وقد اقتنعنا بان القوى في الاصل واحدة وان القوة والمادة كذلك في الاصل سيان فبقى ان المادة والفضاء ايضاً شيء واحد وهو صعب لانًا لا نحس بما نظنه حركات بسيطة خفية في الفضاء وكذلك لا نقدر ان نحس بكيفية حصول هذه الحركات البسيطة في الفضاء اهي عين الفضاء فيكون الفضاء نفسه حركات متبادلة فهذا لا نعقله الفضاء نفسه حركات متبادلة فهذا لا نعقله

وان قلنا ان الفضاء قوة ممتدة متبادلة عَلَى وجه نجهلهُ ربا استقرت عقولنا به بعض الاستقرار وكيفها كان الفضاء فان فيه حركات خفية اذا تركبت حصلت منها الجواهر للادة سواله كانت هذه الحركات نفس الفضاء او غيرها

وقد بينًا فيما سبق ان الجسم شيء غير الامتداد ولكنهُ يقوم بالامتداد الذي هو للفضاء فهو شي ي بقوم بغير مركما ان اللون شيء يقوم بغيره وعلى ذلك فالجسم عرض كسائر الاعراض وعده ُ جوهراً بمعنى اللهُ شيء يقوم بنفسهِ خطاء الم انهُ يقوم بنفسهِ بالنسبة الى اعراضه كالنور والحرارة وغيرها واما بالنسبة إلى معروضهِ فلا والعرض في الشيء انما هو نتيحة تأثير غير ذلك الشيء فيهِ و يلزم ان يكون المؤثر من جنس المؤثر فيهِ مثاله اللون فانهُ نتيجة تأثير الجسم المنير في الجسم المظلم والمؤثّر مع المؤثّر فيهِ من جنس واحد نكذلك المادة يقة سي ان تكون نتيجة تأثير غير الفضاء اللابس لها فيه و فالفضاء يؤَثْرُ بِعَضُ افسامهِ في بعض وَتَحَصَّلُ بِذَلَكَ الْجُواهُرُ وَمُرْتُ الجواهر الاجسام

----

# الجواهر كالبروتو بلاسما

لقد سبق ان الفضاء اصل الموجودات وامها فكل شيء يتولد منه من غير ال نتغير حقيقته فيه والجواهر حركات

مركبة فيه واصل هذه الحركات على كيفية لا يمكن لنا ان خسس بها وانما نحس بها عند تركبها فتكون بذلك التركب شيئًا محسوسًا وتركبها هذا يشبه تركب الجواهر في العناصر المختلفة في الاجسام الآلية بحيث ينتج منه البروتو پلاسها اصل المواد الحيّة فالبروتو بلاسها اجزائه ماديّة مركبة تركبًا خصوصيًا ملكت به صفة جديدة هي الحياة ولكن تلك الاجزاء لم تضع بعد ترفيها صفاتها الاصليّة التي يشترك فيها سائر اجزاء الجماد بعد ترفيها صفاتها الاصليّة التي يشترك فيها سائر اجزاء الجماد عن الفضاء فتملك صفة زائدة عليه هي الجوهريّة ومع ذلك عن الفضاء ولا زاد مقدار فلم تضع الامتداد ولا نقص

وكما أن البروتو بالاسما تمثل ما تغندي به وتصاره الروتو بالاسما مثام كذلك الجواهر تغتذي بالفضاء الذي تحل فيه وتمثله بنفسها وكما أن البروتو بالاسما متحركة كذلك الجواهر متحركة وكما أن البروتوبالاسما تعيش بجنمعة كذلك الجواهر تتجاذب فتجنمع والفرق أن البروتو بالاسما نتكاثر بالتمثيل والجواهر لم يعرف فيها هذه الحالة ولعلما سف كثرتها هذه متكاثرة عن قلة فيكون هذا الدور دورنموها كما أن البروتو بالاسما

تكثر وثقل حسب اختلاف الاحوال

والبروتو بالاسما في الآليات مختلفة قليلاً على ما يقوله البعض وكذلك الجواهر مختلفة في بعض الصفات كالوزن مثلاً و بنائح على ذلك فالجواهر والاجسام المركبة منها حركات مأرقية بالتركب عن حركات بسيطة لا تُحس او عن نفس الفضاء الذي حقيقته لم تكشف لنا بعدكما أن البروتو بالامماوالاجساد الآلية المركبة منها جماد مترق مع بقاء الصفات العامة الاجساد فيها على حالها

والاجسام الآلية قليل بالنسبة إلى الجماد متفرقة فيه ومتغذية منة أما بالذات كما حيف النبات أو بالواسطة كما في الحيوان وكذلك الاجسام المادية قليل بالنسبة إلى الفضاء متفرقة فيه ومتغذية منة فهي نتحرك فيه واذا حلت محلاً مثلت الفسحة ألّي اشغلته إلى نفسها ثم انتتلت عنه فرجع الحل الذي كان لابساً لها إلى حالته الاصلية كما ان الاجسام الآلية تأخذ الجماد وتمثله إلى نفسها ثم ترجعه إلى حالته الاصلية أي الحالة ألحاد بة

ولكن ما هذه الحالة المادية او الجوهرية في الفضاء تلك حقيقة مجهولة والذي نعرفهُ هو انهُ لا يمكن ان يوجد جوهر

او جسم في غير الفضاء فالفضاء شرط وجوده كما لا توجد الاجسام الآلية من غير مواد وعناصر

وتسوقني الوحدة الى القول ان المادة هي الفضاء المترقي كما سبق مجثه فالفضاء ليس مجرد الامنداد بل امتداد ذو صفة هي القوة او الحركة تجري فيه ولكن لا يحس بها الآاذا تركبت هذه القوة فنرقت فهي تدخل حينئذ في قسم المحسوس وعَلَى هٰذَا فالموجود كله مترق بعضه عن بعض وهو في تنوعه وتعدده فروع اصل واحد كالحيوان والنبات

وعموميَّة الجاذبة في الجواهر والاجسام المؤلفة منها تدانا على انها من مقنضى ذاتيتها ووجودها فالشيء اذاكان جوهرًا كان جاذبًا كما ان البروتو بالاسما اذا وجدت كانت متجركة فالحركة من مقنضى ذات البروتو بالاسما

واذا عُرِفت حتيقة الجواهر عرفت الجاذبية والارجج ان الجوهرية تركبات في حركات خفية والخلالات متصلة فيها كما ان البروتو بالاسما تركب دائم وانحلال في جواهر العناصر

والبروتو بالاسما قد تموث فتعود جمادًا ولكن الجسم لم يشاهد موتة فلم يُرُ اللهُ عاد فضام فالجسم كلما فعلت بهِ فهو جسم لا ينهى والظاهر انه بمناز عن البروتو بلاسها في هذا ومن المسلم ان كل جسم مركب من جواهر كثيرة العدد جدًّا حتى ظن بعضهم ان اجزاء م غير مثناهية فاذا مات احد الجواهر وعاد فضاء او حركة خفية تولد آخر مكانه وكأن كل عنصر نوع وجواهره اشخاص لا تموت فتعود الى الحالة الاصلية الأتحت احوال لم تكشف بعد وفي زمان بعيد عبدًا

قد بينت سابقاً واكرر هذا الله لابد ال تكون هذه الاجرام من اصل متوزع في كل النضاء بمعنى ان كل قسم من الفضاء مهما صغر فله دخل في حصول جوهر ما فلما حصلت الجواهر كانت بالطبع متجاذبة لان الذي سبب وجودها افتضى ذلك فاذا انكشف سبب وجودها سهل معرفة سبب تجاذبها والمرجح ان حقيقتها تلك الحركات ألّني سبق ذكرها فيلزم ان نقرى الجاذبة فيها كما سنبينه في مقالة القوة

هل الجواهر متغيرة ومنتقلة

ان الجواهر الفردة لكونها لا تنهدم بوسائط البشر فهي

صلبة لان الحركات البسيطة البانية لها لا تنفصل الواحدة عن الاخرى فالجوهر الفرد جوهر فرد كيفا فعلت به واذا المكن ان تنفصل الحركات المذكورة خرج الجوهر عن الجوهرية وهل ترجع الجواهر الى الحالة البسيطة الاصلية بسبب تغيرات عظيمة في الكون لم يأت زبانها بعد او هي راجعة في كل آن اليها و يأتي مكانها جواهر أخرى بحيث يكون الجوهر الاصلي والجوهر الثاني في هيئة واحدة ولا يحسن كونة مبشدلاً فامر معهول

نعم ان اجزاء قوس قزح في تبدل مستمر مع انه يرى كانه واحد ثابت فعسى ان تكون الجواهر نتشكل من الحركات الخفية في الفضاء والحركات دائمة التبعدد هي ايضاً بها ورو يتنا للجسم عين الاول لان اوصال جواهر مشكلة للها اولاً وثانياً مشابهة بحيث لا تخلف الحركتان سف كل صفاتهما

ولهذا لا يصحح كون الجواهر راجعة إِلَى الحالة البسيطة فان الجوهر باق والحركات البانية لهُ راجعة إِلَى البساطة وكلامنا في هل يمكن ان ينهدم الجوهر بنفسهِ و يرجع إِلَى الحالة البسيطة بحيث لا يتجدد مكانهُ جوهر آخر فهذا لا يحكم بهِ

ولعل الزمان بكشف عند القناع

وذاك على هذا وغيره

قد ثبت أن الجواهر متعركة دائمًا وأن الجوهرية فائمة بالامتداد وحيث لا امتداد غير ما للفضاء فالجواهر عيرن الحركة فهي قوة فهذه القوة لا تخلو أما أن تبقي ثابتة في كل جوهر لا نتعداهُ اوانها تنتقل من جوهر إلى آخر بمعنى ان القوة المحصلة للجوهر تذهب فتحصل جوهرا آخر ويأتي مكانها قوة آخرى مرف جوهر آخر فيقع تبادل عمومي ومستمر بين الجواهر او ان القوة المحصلة للجوهر تذهب إلى الحالة البسيطة و يأتي مكانها قوة اخرى من الفضاء تشكله ُ فهذو ثلاثة وجوه والاول بعيد عن العقل . اولاً لانهُ لا وجه التبوتها في مكانها. ثانيًا لانهُ ينافي الارتباط العمومي بين الاجسام بسبب التجاذب وغيره من الصفات . ثالثًا لانهُ لا يتوضح به حركة الجواهر اما اذا قيل بالتبادل فيظهر حينتذ سبب التجاذب وعموميَّة الحركة اذ بقال ان حركة كل جوهر مسلبة عن حركة غيره فهي نتبادل النفع بدونها ويكون وجودكل منها

والرجه الثاني اقرب الى الذهن من الثالث للسبب الماضي

سببًا لوجود غيره يتوقف وجود لهذًا وجاذبتهُ عَلَى ذاك وغيره

من تعم الجاذبية والارتباط بين الاجسام الحاصل بسبب التجاذب لانهُ اذا انتقلت حركة جوهر إلى الفضاء المحض واتت مكانها حركة اخرى منهُ لم ببق وجه مقنع للارتباط المحسوس بينها بعكس الراي بالتبادل فان به وحده يعقل ما بين الجواهر من التجاذب والتأثير والتأثر العامين فالجوهر يأكل الجوهر كما ان الحي يأكل الحي ولكن لا موت للأكول فهو يأكل غيره و ويحيا بذلك وهلم جراً ا

والجواهر الفردة لكون قطرها اصغر من قطر موج النور جدًّا لا يمكن ان نراها مستقلة حتى نجس بحركتها عَلَى وجه الانفراد وانما نعلم ذلك بطريق الاستدلال والاستنتاج

نقدّم ان جواهر المادة في اهتزاز موَّيد بباحث السبكترسكوب فهي متحركة على الدوام والسكون غير متصور لها لانه ينافي حالتها التي هي عليها فاذا سكنت بطل وجودها اذ ان السكون يناقض الحركة فلا يجنه عان واذ هي من ايجاب ذات الجوهر فلا تنفك عنه وتصور السكون للجوهر تصور عدمه ولذلك فمن المحال ان يكون جوهر ساكنا واماً ما نشاهده من سكون الاجسام فهو نسبي وظاهري والا فلا سكون في الحقيقة وكا ان الحركة والوجود واحد كذلك السكون والعدم اخوان

### المادة والزمان

ان الفضاء غير المتناهي اجرامهُ ايضًا غير متناهية ولكن كل جرم متناهي عدد الجواهر والفضاة المحيط به وحده م ( دون ما يحيط بغيره ِ من الاجرام ) ايضًا متناه ِ فاذا تحولت كل الاجرام الى غاز اطيف جدًّا ملأت الفسحات ألَّني تحيط بها ورجعت المادة بذاك الى ابسط حالاتها وكان الفضاه غير المتناهي بملوءا جواهل غير متناهية وهذه الجواهل غير المتناهية ناشئة في اصابا عن هذا الفضاء غير المتناهي سواد كان عن الاثير الناشيء عنهُ او عنهُ رأساً فهذا ما يميل ان يقول بهِ من يرى الاشياء واحدة في الاصل ولكن متى نشأت هذه الجواهر ومتى بدأت بالتكاثف واذا بدأت في زمان فلم لم تبدأ به قبل ذلك او بعدهُ وهل الامر دوري تنبت الجواهر في جميع الفضاء ثم تجنبهم وتكون كتارً هي شموس وسيارات واقمار ثم لتصادم هذه وتعود غازًا منتشرًا فيهِ

لا تسأل عن اول نشأة الجواهر لان منشأها لما كان هو الفضاء وكارف الفضاء قديمًا كانت هي ايضًا قديمة اذ لا يجوز ان يتخلف المسبب عن سببه وكذلك لا تسأل عن اول

تكاثفها فهو ايضاً قديم اذ من المعلوم ان الكثافة واللطافة انتيجنا قوتي الجذب والدفع في الجواهر فاذا كانت الجواهر قديمة كانتا هما ايضاً قديمنين وحيثان القوتين المذكورتين نتناو بان الغابة فقد كانت المادة في بعض الادوار لطيفة وفي بعضها كثيفة فهما حالتان متعاقبتان على الدوام

ولا يقتضي لذلك ان تكون جميع الاجرام قد تكاثفت في زمان واحد بل في زمان واحد بل واحد الموالم عند ماينكانف غيره و بالمكس يجوز ان يتلاطف احد الموالم عند ماينكانف غيره و بالمكس وال يتلاطف عدد منها و يتكانف عدد آخر في واحد من الزمان

- NEMBOY

### المادة والمقدار

ارسل بنظرك في ليلة صافية ظلماء الى القبة الزرقاء تر فيها اجراماً كثيرة لتلألأ هي الكواكب منتشرة في لهذا الفضاء غير المتناهي واذا استعنت بتلسكوب رأيت اضعاف ما تراه بجرد البصر فهذه كلها اجسام مادية ها المة الكبر مختلفة الحجم والكثافة والبعد اكثرها شموس مثل شمسنا منيرة واكتر هذه الشموس لها سيارات تدور حولها وللسيارات الهار دائرة حولها كما تدور السيارات حول الشموس ورأيت سدامًا هي امهات الشموس نتمركز هذه وتنشأ فيها فكل من السدام عالم نجمي عظيم يجنوي نظامات شمسيَّة

ومن جملتها المجرة ألِّتي آكتر الثوابت المرئية بالعين فروع للماوشمسنا مع توابعها من جملتها وهذه الشموس تشع من حرارتها ونورها الى كل جهة وهي مرتبطة الواحدة بالاخرى بالجاذبية العامة التي هي صفة تعم كل الجواهر المادية في لهذا الكون الواسع العظيم

والذي نراه ولو باستعانة المنظار بعض الاجرام الموجودة فالاكثر لا يرى لبعده الشاسع ولوقوء وراء غيره مما هو افرب منه البنا ولو فرضنا انا نقدر ان نرى كل شمس منيرة لما رأينا جميع اجرام الفضاء فان كثيراً منها لا بدًّ ان يكون قد انطفا لطول امد ما يبعث من نوره وحرارته والكثير منها غاز لطيف جدًّا جدًّا فلم يتكاثف بدرجة ينبعث منه أور حتى يوى بواسطنه فامثال هذه وان لم نشادل النور والحرارة مع غيرها لم تخل من تبادلها الجاذبة مع سائر اجرام لهذا الكون وعدد هذه الاجرام غير متناه كا ان الفضاء غير متناه فاينا

صعدت بفكرك من السهاوات العلى فهنالك اجرام هي قنوان وعناقيد وسدام وشموس وسيارات واقمار

# الاجرام غير متناهية

لقد اسلفنا انا اذا نظرنا في ليلة ظلام إلى السماء بمجرد البصر رأينا اجراماً كثيرة مخللفة القدر منيرة واذا استعناً بتلسكوب رأينا اضعاف مآكمنا نراه بمجرد البصرفالاجرام غير متناهیة ولوكناً لقدر ان نرى كل شمس بعیدة عنا لكناً لانوى الأ اجراماً سماوية من غيرفسحات بينها لا لانها متصلة الواحد بالآخر بل لكثرة عدد المشاهد منها حينئذ فتسد الفوقانيَّة منها الفسحات الواقعة بين التحنانيَّة فترى كأنها قطعة واحدة وعلى كل حالة فالفسيحات ألّتي بين الاجرام اوسع كثيرًا من الفسحات ألَّتي شغلتها نفس الاجرام والفسحةُ التي لا يشغلها جرم هي من نوع الفسيحة التي يشغلها فكلتاها من اقسام الفضاء فالفضاء قطعة واحدة متصلة لابتصور منها انقطاع وانفصال وقد انتشر في ارجائه اجرام غير متناهية العددكل منها متناهي الحدود والاجزاء

وانًّا نقدر ان نتصور الاجرام ٱلِّني في الفضاء متناهية إ العدد غير ان العقل السليم يا بى ذلك ولا يرضى بهِ والدلائل عَلَىٰعدم تناهيها كثيرة اولاً لوضح تناهيها لكانت في قطعة او قطعات مخصوصة من الفضاء وباقي القطعات غير المتناهية خالية خلوًا تامًّا فنقول حينتُذِ امًّا ان تكون ثلك الاجرام الواقعة في قطعة قديمة أو حادثة وعلى كلا التقديرين لا يجوز ذلك • فلا يجوز ذلك أن كانت قديمة لانهُ لا يتصوَّرُ سبب لاخلصاصها بقسم من الفضاء غير المتناهي دون قسم والاتفاق الذي يقول بهِ البعض لا يجوز ان يكون سببًا • ولا يجوز ذلك لوكانت حادثة فانك ان قلتَ ان الفاعل خصصها بجهة دون جهة اخرى قلتُ ان الفضاء انما يمتاز قسم منهُ عن الآخر بالاجرام ألَّتي فيهِ ولا امتياز قبل حدوث الاجرام فلا أ يتصوَّر تميّز بين البعد الحجرد بلي ان المقدار الاصغر منهُ بمتاز عن الأكبر ولكن الفاعل الذي يريد ان يضع في جهاته اجرامًا لایتخری المقادیر منهٔ بل کل مقدار پریده موجود في كل جهة منه وانما يقتضي الامر سببًا للترجيج حتى يضع مَا يَجِدَثُهُ فِي قَسَمَ دُونَ قَسَمَ وَقَدَ أَبِنْتُ انْ كُلَّ جَهَاتَ الفَضَاءَ ا متساوية ومتشابهة من كل وجه والترجيخ كما هو متوقف على ا

سبب كذلك متوقف على تميز احدى الجنه يمين عن الاخرى وحيث ان المعتقد ان الفاعل فوق الطبيعة ليس بجسم ولا من قبيل القوى الموجودة فلا بد ان لايكون مخنصًا بمحل ولا جهة فليس له يمين ولا يسار ولا قدام ولا ورام ولا فوق ولا تحت وحيث ان الفضاء متشابه الاقسام كل التشابه فلا امتياز بين جهاته الأ بوضع الفاعل وحيث ان الفاعل لاوضع له فلا امتياز فتبين ان الاجرام لابد ان تكون متوزعة في كل الفضاء غير مخنصة بقسم دون قسم

ولا يعترض بانهٔ ظاهر ان الاجرام اصغر من انفسهات التي بينها فاذا كانت غير متناهية كيف جاز ان تكون اصغر من غيرها وان كان ذلك الغير ايضًا غير متناه وهل يجوز وجود غير متناه اصغر من غير متناه آخر

لانا نجيب قائلين بلى ان غير المتناهي قد يكون اصغر من غير متناه آخر كما سبق ان السطح غير المتناهي طولاً الذي عرضه متر واحد من الفضاء نصف سطح منه غير متناهي الطرفين عرضه متران

فاذا علمت لهذا تبهن لك كيف يجوز ال يكون عدد الاجرام السماوية غير متناه ومع ذلك فارباعها اقل من اثلاجرام السماوية غير متناه وانصافها اقل من كلها فكما ان عدد نفس الاجرام غير متناه كذلك عدد ارباعها واثلاثها وانصافها غير متناه و بديهي ان الجزء اقل من كله

ثانيًا لوكانت الاجرام متناهية لتجاذبت وصارت كتلة واحدة لان الزمان كاف لذلك فانه غير متناه والواقع بخلافه ولايضاحه نقول ان عدم وقوع جرم من الاجرام على آخر لا يكون الألسبين

الاول ان يدور الجرم الاصغر حول آخر أكبر منه فينئذ تعارض القوة الدافعة القوة الجاذبة وتمنع الاصغر من السقوط على الاكبركما هو جار في الاقمار حول السيارات والسيارات حول الشموس وفي الشموس حول شموس الشموس ان كان لها ذلك و يحدمل ان تكون شمس الشمس مع كل

توابعها ايضًا تابعة لشمس اكبر منها دائرة حولها فهذا وان كان موافقًا لحال بعض الاجرام لا ينطبق على الكل فليس لكل شمس مركز اكبر منها تدور حوله ويكون المركز المذكور ايضًا دائرًا حول اكبر منه وهلم جراً

الناني وقوع خرم في وسط اجرام متساوية الجواهر على مسافات كذلك متساوية كأن يكونجرمها وكثافتها وكذلك بعدها واحدة فكما جذب طرف منها لذلك الجرم المتوسط اجندبه الآخر ايضًا من جهة مقابلة بقوة مساوية الاخرى فلا يقع المتوسط على طرف منها او وقوع جرم بين اجرام طرف منها غزير المادة كثيفها وطرف قليل المادة لطيغها بحيث يكون اقرب الى الطرف القليل بدرجة يساوي فيها مقدار مادة الطرف القليل وقر به الجذب لمقدار المادة و بعدها في الطرف الكرف الغزير المادة و بعدها في الطرف الكثير فكلا جذب الطرف الغزير المادة للجرم المتوسط بغزارة ماد ته جذبة الطرف القليل المادة بسبب قر به فيهق الجرم المتوسط غير واقع على جهة

وكلتا الحالتين لا يمكن ان تجربا عند تناهي الاجرام لانا اذا فرضنا ان لشمسنا شمساً اخرى هي مركز تدور هذه مع غيرها من الشموس حوله وتكون واقعة في متوسط شموس مثلها هي امهات الشموس كأن يكون في كل طوف منها لتساوي القوتين الجاذبتين لها من طوفيها ولكن لننظر ماذا تكون حال آخر شمس في سلسلة كل طرف وما الذي يمنها من ان تميل إلى ألّتي تختها بسبب التجاذب الذي هو خاصة لازمة لمكل جسم بل لمكل جوهم فرد واذ ليس لها جاذب من الخارج يقابل قوة جذب الطرف الداخل فما الحيلة في عدم سقوطها فقد فرضنا ان الاجرام متناهية وتلك قد فرضناها في آخر طرف منها فاذا المجذبت نحو التي تحتها وصارتا كتلة واحدة افلا تنجذب كلتاها إيضاً نحو التي تليهما وهلم جراً حتى تكون كل هذه الاجرام اخيراً كتلة واحدة

ولا يعترض بان حركات الاطراف الدورية في محاركها حول المراكز الوسطى تمنعها من السقوط لان كلامنا في الشموس العظمى التي لا تدور الواحدة منها حول الاخرى

واذا فرضنا ان مركز شمسنا اي الجرم الذي تدور حوله ان كان لها مركز واقع لا في متوسط العددين المذكورين بل في متوسط طرفين احدها ١٠٠٠٠٠٠ والآخر بل في متوسط طرفين احدها يجيث يكون اقرب الى الطرف

الافل عددًا بدرجة تساوي قوة ُ جذب مادتها مع قربها قوة َ جذب الطرف الابعد الذي عدد ُ شموسهِ آكثر فهو ايضًا لا ينجذب الى جهة ولكن المحذور الذي ذكرناه ُ باق هنا ايضًا وهو لزوم ان تكون كل هذه الاجرام اخيرًا كُتلة واحدة والواقع بخلافه

ولا يتم هذا النظام الا اذا كانت الشموس في كل طرف آخر من الفضاء غير مثناهية حتى لا يكون لسلسلة كل طرف آخر ينجذب الى ما يليه فعلى هذا التقدير لا ينجذب احد من الشموس المركزية الى غيرها لوجود عدد غير متنام في كل طرف على منها بمسافات متناسبة فتتساوى القوى ولا يتغلب طرف على الآخر و بهذا تحصل الموازئة العمومية

ولا يمكن ان يخلط عالمان نجميان. وما يشاهد من السير البطيء الثوابت لا يخالف ذلك فان كل شمس تسير في عالمها حول اكبر منها لا نتعداه ووراكزها العظمي تدور حول نفسها لا في محيط جرم اكبر او ان حركاتها خطرانية او غير ذلك واكثر النجوم المرئية من عالم واحد اصله السديم المشاهد الذي نسميم المجرة او عوالم عوالم هي المجرة وغيرها من السدام التي تشاهد بالتلسكوب ولا يستدل بحركاتها على ان مركز

جميعها ايضاً دائر حول آخر وذلك الآخر حول آخر وهكذا الى غير النهاية لانهُ يلزم منهُ ان يتسلسل الامر وهو بعيد عن العقل

بقي علينا ان نبيت كيف لا يجوز ان تكون الاجرام مثناهية بحيث يدور الاصغر منها حول الاكبر الى آخر جرم فأ قول لهذا الها يجوز على فرض وجود مركز لكل العالم هائل في العظم يتمكن من جذب كل هذه الاجرام والسدام وسائر العوالم التي تفوق الحصر فيديرها حوله اما بالذات او بالواسطة وليتصور كم يقتضي من الزمان للجرم الذي سيف محيط هذه الكرة العالمية الكبرى حتى يكمل دورته فهل يقبل العقل السايم لهذا الفرض السقيم مع ما يمنعه من سائر الادلة على عدم نناهي الاجرام

ثالثاً سبب وجود مادة الاجرام هو القوة التي من خصائص الاثير الماليء للفضاء او نفس الفضاء فلما كان الاثير او الفضاء موجودًا في كل ناحية وطرف ليس لامتداده نهاية كانت القوة التي هي خاصة ايضاً موجودة في كل جهة فالسبب الذي اوجد المادة هنا موجود في غيره ايضاً فلا يعقل اختصاصها بمحل دون غيره اذ ان المسبب لا ينفك عن سببه

وقد يعترض معترض فأئلاً ان كانت الاجرام الدماوية غير متناهية العدد لزم ان تجذب اجزاة ارضنا إلى نفسها لاسيا الاجزاة المنفصلة عنها فاذا رمينا حجرًا بقوة ضعيفة فصعده بضعة منرات افتضى ان بمضي ذلك الحجر على وجهة حتى يقع على الكواكب ألي فوفها ولا يعود إلى ارضنا لان جاذبة الارض مها اشتدت بسبب مادتها وفربها من الحجر المذكور فهي محدودة لاتعد شبئًا بالنسبة إلى جاذبة الاجرام غير المتناهية المحيطة بها لان الحل جوهر فرد منها وان بعد كل البعد أثيرًا في الجذب

ولا يضاحه نقول ان جاذبة الارض عبارة عن جاذبة جواهرها الفردة وجواهرها محدودة اعني انها متناهية وكذلك جاذبة الاجرام السماوية عبارة عن جاذبة جواهرها الفردة وبها ان عدد الاجرام غير متناه فبالاولى ان تكون جواهرها غير متناهية ولان لكل جوهر فرد وان بَعُدَ كلّ البعد تأثيرًا في الجذب كانت جاذبة جواهرها غير متناهية فكانت جاذبة في الجذب كانت جاذبة جواهرها غير متناهية اقوى من الجاذبة الاجرام غير متناهية والجاذبة غير المتناهية اقوى من الجاذبة المتناهية فيقتضي ان نتحرك اجزاة الارض إلى السماوات العلى المتناهية اجرامها غير المتناهية بل المقتضي ان تنجذب بسبب جاذبة اجرامها غير المتناهية بل المقتضي ان تنجذب

الارض نفسها اليها

والجواب ان الاجرام السماوية وان كانت غير متناهية اكنها محيطة بالارض من كل جهة فالحجر الذي عَلَى سطح الارض بنجذب إِلَى الاجرام من فوق ومن تجت فتنقابل الجاذبتان السماويتان ونتعارضان والارض إلقربها تغلب جاذبتها جاذبة الغير فتجذب الحجر نحوها

بيانة أن الحجر فوق الارض ينجذب إلى الجهة الفوقانية لان في لان هناك اجراماً غير متناهية والى الجهة التحنانية لان في تلك الجهة ايضاً اجراماً غير متناهية والطرفان المونهما غير متناهيين متساويان فكان اللازم أن يقف الحجر مكانة اذا خُلِي ونفسة ويمضي في وجهه إلى النجوم الفوقائية أذا رُمي بقوتها اليها

ولكن الامر ايس كذلك فان الحجر الذي على الارض وان تجاذبته الاجرام الفوقانية والتحنانية على السوية ينجذب إلى الارض نفسها لان جاذبتها تضاف الى جاذبة الاجرام حتى تحت الحجر وراء الكرة فتغلب هذه الجهة الحجر حتى اذا رميناه الى فوق بقوة ضعيفة عاد بعد قليل اليها ليس ذلك اغلبة جاذبة الارض على جاذبة السماء بل لقرب الارض من

الحجر آكثر جدًّا من الاجرام السماوية

ولا يُعتَرضُ بانا نسلم أن جاذبة الجهتين من السماء وتساوية بعدم تناهيها جيعًا الاً أن هنا إشكالاً وهو أنهُ من المعلوم أذا أذا نزلنا إلى كرة هي تحت وحدم مثلاً زاد عدد الاجرام النوقانية بقدر الذي ذكرنا فيقتضي حينئذ أن ينجذب الحجر فوق هذه الكرة الجديدة الى الجهة الهوقانية وأن كان المقدار الذكور غير كاف لغلبة الجهة العليا نزلنا أضعاف ذلك وزدنا الجهة المذكورة بما أردتا والواقع بخلافه

نساو جاذبة كل هذه الاجرام غير المتناهية جاذبة الارض المتناهية بل لم تساو جاذبتها غير المتناهية عشري جاذبة الارض المتناهية وهو غريب

والحق ان كل كرة من الكرات متوسطة بين اجرام عددها غير متناه ومقدار جاذبة كل طرف منها ايضاً غير متناه فاذا نزلنا عن طرف تحت مقدار عظيم من الاجرام صرنا مبتعدين عنه بمسافات عظيمة فتكون الكرة التي نزلنا عليها كالاولى متوسطة بين اجرام هي من كل طرف غير متناهية وابعادها كما كانت اولا متفاوتة ولو اصعدنا مقدارا عظيماً من الاجرام التحانية الى الاعلى ولم نغير موقع كرتنا لايجذبنا الى فوق لزيادة اجرامه على اجرام الجهة السفلى وحصول مسافة بعيدة في الجهة السفلى خالية عن الاجرام فالجهة السفلى فالجهة السفلى غلى اجرامها غير متناهية لا فالجهة المعلى وان كانت اجرامها غير متناهية لا نقابل جاذبة الجهة العليا وذلك لاخللاف نسبة ابعادالطرفين نقابل جاذبة الجهة العليا وذلك لاخللاف نسبة ابعادالطرفين

- NOMEON-

المادة والقوآة

لا تنفك المادة في كل احوالها عن القوة فالقوة ملازمة

لوجودها واذا لم تكن مادة لم تكن قوة و يجوز بحسب الظاهر ان توجد المادة ولا توجد القوة ولكن التعمق يدلنا على ان ذلك ايضًا محال ومخالف لما يعلم من حركة الجواهر اما كونه محالاً فلانك لا نقدر ان ننصور مادة لا نتجاذب ولا نتدافع ولا نتحرك بكل حركة واما كونه مخالفًا لحال الجواهر فلان مباحث السبكترسكوب اثبتت ان اجزاء الاجسام جميعها في حركة دائمة

ويؤخذ من الرأي بالزوابع وغيرها انها والقوة واحدة فهي حركة مثاما في مادة الاثير او اجتماع حركات الفضاء البسيطة وتركبها حسبا من وملازمة الواحدة منهما الاخرى تدل على هذه الوحدة نعم ان الحرارة والنور ليسا من قبيل المادة ولكنهما من اصلها فها من نوع الحركة اليي كانت المادة نوعًا آخر منها فالمادة على الرأي الزوبعي حركة دوارة سيف الاثير والنور والحرارة حركة ارتجاجية فيه تحدثها تلك الحركات الدوارة بنفاعل بعضها في بعض

والمادة اما ان تغاب جاذبتها على دافعتها فتكون جامدة ا او نتساوى القوتان فيها فتكون سائلة او تزيد الدافعة على الجاذبة فتكون غازًا فالجمود والسيولة مثل الغازية نتيجةً حركات جواهر المادة حركات مخللفة

وحركات الاجرام السهاوية المختلفة شواهد أقوى المادة فاذا لم تكن المادة ذات قوى لم نتحرك كل هذه الاجرام العظيمة حركاتها السريعة ولم يتم هذا النظام المشاهد في الكون واذا لم تكن كل هذه القوى من اصل مادة الاشياء لم يُعقَل تلازمها الابدي الازلي ووحدة الاشياء التي يسوقنا العقل إلى القول بها ترد مباينتهما في الاصل

وأذا سلمنا بوجود الاثير فهو ايضاً نوع من القوة المنبئة في الفضاء نتحرك ونتفاعل حركاتها الثانوية فتحصل المادة بدليل انها اذا اهتزّت بدّات مواقعها والتبدل هٰذَا انما يكون بنزع اجزائها لامتدادها الفضائي الاول ولبسها امتدادًا جديدًا منه واذا لم يكن امتدادها ذاتيًا كانت قوة وحركة كما سبق تفصيله فلا حاجة الى تكراره



#### القوة ما هي

ان الاجسام ألِّتِي تُرى وتلمس والاصوات ألِّتِي تُسمع والطعوم ألِّتِي تذاق والروائح ألِّتِي تُشمّ المَا تحسّ بسبب شيء واحد هو القوة فاولا القوة لفقدت المرئيات جمالها فلم تملك الاجسام الوانها البهجة ولولاها لما التذت الاذن بنغمة الاوتار ولا عرف الناس لذيذ الطعام ولا استطابوا روائح الشيح والخزامي ولا وجدت البد نعومة المحوسات بل لولا القوة لما اشرقت شمس ولا اضاء نجم ولا هبت ريخ بل ولا تنفس اشرقت شمس ولا اضاء نجم ولا هبت ريخ بل ولا تنفس السان بل لولاها لعم الموت كل الكون وفقدت هذه العوالم حياتها

ان الذي جعل في الارض ترابًا وماءً وهوام ورفع فوقها الجبالاً واحيا بماطر السحاب مواتها وانبت منها رزقها وانمى

اشجارها واحيا حيوانها ورقى انسانها هو القوة بل الذي وزع الاجرام ونثرها في لهذا الفضاء غير المتناهي فجعل منها عناقيد وقنوانا وسداماً تحلوي عَلَى ربوات الالوف من مثل شمسنا وجعل بعضها مشرقاً ومنيراً وبعضها مظلاً ومدلهماً وبعضها حامياً أنتأجج ناره وبعضها بارداً واعطى كل شمس حركتها وجعل السيارات تدور حولها والاقار تطوف حول السيارات هو القوة فالقوة سلطان الكائنات

أنم أن القوة هي ألِّني تعمل الاعال وتبدل الاحوال فلا يو أَرْ شي في في شيء أو يتأ أثر به الآ بالقوة وأذا المعنّا النظر في قوة كل ذي عمل رأينا ذلك العامل أما يعمل بحركة فيه فالقوة أذن هي الحركة تظهر بمظاهر متنوعة ونناً لف عَلى صور شي فتتجلى في اشكال مختلفة

وهي لا تصدر الأمن مادة ولا لقع الأعلى مادة وهي مثلها لانوجد بعد ان لم تكن ولا تفنى بعد ان كانت بل نتحول وتنقل من مادة إلى اخرى مجنازة كل فسحة بينهما ولتنوع بحسب كميتها فتكون تارة لورا وتارة حرارة وتارة كهر بائية إلى غير ذلك وجميعها في الاصل واحد

وجميع القوى ترجع بحسب تأثيرها في المادة الى جاذبة ودافعة فلا حركة الأوتأول الى احدى هاتين القوتين او كلتيها مركبتين واذا صح ان المادة بل والهيولى نوع من القوة وان القوة اثر فسحات الفضاء وامتداداته ونتيجة فعلما بعضها في بعض قديمة بقدمها مالئة لكل فسحايه كانت هي والفضاء البضا في الاصل شيئاً واحدًا وكانت الاخالافات المشاهدة ظاهرية

واماً كيفيَّة نشأَّة القوة الاصليَّة من الفضاء فامر عير معلوم تحملنا على القول بهِ الوحدة المظنونة في كل الكائنات

---

### الرقاص وملاحظة القوى فيه

لماكان فعل الجاذبة والدافعة يظهر في حركة الرقاص اذا لم جعلناه مثالاً لهما واجرينا بعض تدقيقاتنا فيه فالرفاص اذا لم تصرف بعض حركته بالاحلكاك الى حرارة وخلي المكان الذي يخطر فيه من الهواء تماماً دام خطرانه الى الابد وهو لا يتحرك اولاً الا بقوة خارجة فاذا تحرك بها خطر ذهاباً واياباً بين صعود إلى طوف ونزول منه ثم صعود إلى طوف ونزول منه ثم صعود إلى طوف ونزول منه ثم صعود إلى

طرف آخر ونزول منه كذلك في اقواس يرسمها وابسط ما يشاهد فيهِ انهُ جسم يتحرك واذا دُقق في امرهِ شوهدت ا فيهِ حالات عدا حركتهِ هي اولاً انهُ قبل تأثير القوَّة الخارجيَّة ساكن ذو ثقل هو اثر الجاذبة فيهِ وثانيًا ان حركتهُ في اول الامر اشد ما تكون ثم نتباطأ الى ان تبطل بالقام فيقف قليلاً ثم ينزل بابطا ما يكون ولتزايد حركة لم حتى تبلغ في اوطا نقطة من نزوله ِ اشدها و يسير في وجههِ الى الجهة المقابلة اولاً أ باشد حركة ثم يتباطأ إلَى ان يقف وينزل ثانية وثالثًا انهُ في بعض الاحوال معمول للقوة ويكون فعلما ظاهرًا فيهِ وفي ا بعضها معمول لها ولكن فعلما خفي فهو في حال سكونهِ قبل تَأْثَيرِ القوة الخارجة معمول للجاذبة وحدها ويظهر فعلها في وجود الثقل وفي أول حركته صاعدًا معمول للقوة الخارجة وحدها فيتحرَّك بكل سرعة وفي اواحط الحركة الصاعدة معمول للقوتين ا الجاذبة والخارجة ولكن تكون الخارجة حينتذ اقوى فيه فلذلك بهة صاعدًا وفي نهاية تلك الحركة يكون كذلك معمولاً للقوتين ولكرن عَلَى التساوي فلا يظهر أثر فعامِما فيهِ بل نتعارض القوتان و ببطل كلي منهما اثر الآخر فيقف الرقاص ولا يكون له ُ ثقل فهو حينئذ يجسم غير موزون وفي نزوله ِ

يكون كذلك معمولاً للقوَّتين ولكن الجاذبة تكون افوى ولذلك يكون نازلاً الى ان يصل اوطأً نقطة فيكون حينئذ معمولاً للجاذبة وحدها

اذا صعد الرقاص قلنا اذا صعد بالقوة الخارجة واذا وقف في منتهى صعوده قلنا وقف بتعارض القوتنين واذا نزل قلنا نزل بالجاذبة واذا مرتبعد نزوله الى الجهة المقابلة قلنا الأ مرتبالاستمرار فلنا فيه صعود ووقوف ونزول واستمرار فهي اربع حالات تعلل عن قوتين احداها القوة الجاذبة والاخرى القوة الخارجة ولنسمها دافعة

ان في المسئلة عقدة يجب حلما هي ان الحركة التي تشاهد في الرفاص هل هي اثر الدافعة وحدها ام الجاذبة ام اثر كايهما اما كونها اثر الجاذبة وحدها فمردود بانها لم تحصل قبل تأثير القوة الخارجة فلو كانت اثر الجاذبة لحصلت فيه و بانها اذا صادم الجسم غيره محوّلت حركته الى حرارة وزالت الحرارة بالاشعاع فكيف يتصوّر زوال اثر الجاذبة بالاشعاع واما كونها اثر القوتين معا فمردود من جهة الجاذبة بما نقدم واما كونها اثر الدافعة وحدها فيظهر انه موافق للواقع اولاً لانها عند النزول تكون بقدرها وقت الصعود وثانياً لانها بالمصادمة

تنقلب الى حرارة وتزول منه الى الخارج كما اتت اولاً منه وذلك يخالف ما يعهد من بقاء اثر الجاذبة فالرقاص بعد ماتزول حركته يبقى ذا ثقل هو اثر الجاذبة وثالثاً ان التحوث من النزول وهلة الى الصعود في اوطاً نقطة دليل على ان الحركتين حركة واحدة واذ ان الصاعدة اثر الدافعة فكذلك النازلة

نعم ان للجاذبة تأثيرًا فيهِ لا ينكرُ ولكن ليس باعطاء الحركة اياهُ بل بتوجيها الى جهتها نقط وعلى ذلك فالاجسام لتحرك بالقوى الدافعة وحدها واما الجاذبة فغاية فعلها توجيه تلك الحركات واستخدامها حسبا يوافقها وذلك كالارادة في الحيوان لا تحركهُ بنفسها فان حركتهُ بالحرارة المكتسبة من العذاء ولكنها توجه حركاته كا تريد

#### وحدة القوى

كما ان المادة نتنوع الى عناصر مع انها في الاصلواحدة هي الهيولى كذلك القوة نتنوع ومرجع جميعها واحدة هي الحركة ألّتي من خصائص الهيولى او ان الهيولى من خصائصها وقد ارجعوا القوى إلى جذب به نتقارب اجزاء المادة ودفع به ا

نتباعد وكل من هاتين القوتين صفة عامة تشمل كل اقسام المادة فلا مادة الآ وأتجاذب ونتدافع وبهما استقات الاجرام السماوية وارتبطت وحصات الاجسام على حالاثها الثلاث الغازية والسيولة والجمود

ولا عبرة بتعدد الجاذبية كجاذبية الملاصقة والشعرية والمغنطيسيَّة والالفة الكيمياوية فان جميعها ترجع إلى الجاذبة العامة واختلافها في بعض الصفات مثل اختلاف انواع الحيوان المتحد في الاصل ومثام العدد الدافعة كالكمر بائيَّة والحرارة والنور ووحدة هذه الثلاثة اظهر من وحدة اقسام الجاذبية فالكمر بائية فتولد بالفرك واذا زادت مارت حرارة اذا زادت تحولت الى نور و يحدمل ان توجد تحت الكمر بائيَّة قوى الخرى لا ندركها وفوق النور اشعة مظلة تسمى الاشعة الكماوية

وكل القوى من الجاذبة والدافعة تضعف بالبعد ونقوى بالقرب الآما خفي منهما فان ناموس ذلك لم يزل مجهولاً وغاية ما علم منه أن الجذب بين الجواهر الى حد لا يتجاوزه وبعد ذلك ينقلب دفعاً وعدم اتصال الجواهر الاتصال التام مبنى عَلَى هٰذَا الدفع ومن غريب هذه الدافعة انها تخالف

الحرارة في كونها لا تنفك عن المادة فلا يمكن ان بنضغط جسم حتى لا ببقى فيهِ مسام ولو كان الضغط على اعظم ما يمكن بخلاف الحرارة الظاهرة التي دأبها الزوال بالاشعاع

والدافعة المانعة من اتصال الجواهر هي حركة هذه الجواهر في الفسحات ألتي هي سابحة فيها كحركات الاجرام السماوية المانعة من تصادمها فحركة الاجرام من نوع الحركات المجوهرية ولا بدّ ان يكون سببها القوى البسيطة البانية لها المتبادلة بينها الرابطة لكل مادة الكون فهذه القوى سوالم كانت في الاثير او في نفس الفضاء اذا الجمّعت جعلت في الخلاء مراكز هي الجواهر وتفرعت واردة اليها وشاردة وكان من سقتضي هذه الفروع المتشعبة انها تمنع من اتصال مركز بن من هذه المراكز اتصالاً تامًّا ومن مقتضاها انها لا تجس لنا لانها لم نثركب مثل المراكز حتى تصل إلى درجة المحسوسية ولقد تعلمت ان للمركب صفات ليست لبسائطه كما من في موقعه

قد سبق ان القوة هي الحركة وانها تصدر عن مادة ونقع على مادة وقد تمرُّ بعد ما تصدر عن المادة في غير المادة كالحرارة والنور المنفصلين عن الجسم الحار او المنير قبل وقوعها على جسم آخر ولكن لا يظهر فعلهما الأاذا وفعا

على جسم ولما لم اقصد بالمادة هنا ما يعم الهيولى فلا يعترض بان الحرارة والنور لما كانا اهتزازًا في الاثير فلا يوجدان منفكين عن المادة

والحركة نور وحرارة وكنير بائية وقد ذكرنا انها جميعاً شيء واحد والفرق بينها في الكمية لا الكيفية هي سرعة الحركة و بطوئها على درجات مختلفة والنور اسرع من الحرارة والكهر بائية ابطأ منها ولكل منها درجات في السرعة والبطوء اوضعها درجات النور فهو بحسب تفاوت اهتزازاته ينقسم إلى سبعة الوات كلها شيء واحد وانما الفرق سرعتها فابطأها الاشعة الحمراء واسرعها البنفسجية وفوق الاشعة البنفسجية سرعة البنفسجية سرعة الاشعة الكماوية

وليست الحرارة دون الجاذبة غرابة فهذه نقرب وتلك تبعد وما تدري لعلها جميعاً ظواهر الحركات البسيطة المشكلة للادة فالمادة بسبب هذه الحركات البسيطة مرتبط بعضها ببعض واجزاؤها لتبادل الناع بينها بواسطتها فلا بد ان يكون بينها وارد وصادر ينتج من احدها الجذب ومن الآخر الدفع ومما يردُّ القول ان الحرارة والنور وكذلك الكهر بائية ظواهر الحركات البسيطة الخارجة من الجواهر بعد الدخول

في بنائها ان قطر امواج النور واختيهِ أكبر من قطر الجوهر الفرد فلا تكون نفس الحركات الّتِي هي اجزاء الجواهر الأ اذا قلنا ان الحركات هذه بعد خروجها من الجواهر نتكيف باجتماعها رزمًا بحالة يظهر منها ذلك

والحياة كما سوف نبسطة في مقالة مخصوصة ليست الأا احدى القوى الطبيعيّة او جملة منها مؤلفة تألفًا خصوصيًّا فهي تتحول الى حرارة وحركة كما ان الحرارة والحركة لتجولان اليها وليت شعري كيف يوجهها الحيويون ان لم يقولوا هي من القوى الطبيعيّة فكيف يتصور قوة خارجيّة عن الطبيعة تعمل اعالاً طبيعيّة كالحرارة والحركة

بلى أن التفكر في الظاهر ليس عملاً طبيعيّاً لكن ذلك مبني على عدم حسنا له في غير الحيوان فلعله في غيره إيضاً موجود ونحن لا ندركه لبساطته أو أنه نتيجة التركب في القوى على الشرط الموجود في ذوات الحياة فلا يُدرك في غيرها وهو لا يخرجها عن كونها طبيعيّة

غاية الامر ان يقال ان لهذا العمل لم نرَه في سائر الموجودات غير الحيَّة وهو مثل ان يقال ان النور يتحول إلى كهر بائيَّة والكهر بائيَّة الى نور ولكرن النور في حالة كونهِ

نورًا لا تظهر فيه الحالة الكهر بائيّة والكهر بائيّة قبل تحوُّلها الى نور ليس فيها حالة النور وهل يخرجهما ذلك عن القوى الطبيعيّة

لقد مر ان جواهر المادة مجتمعات حركات خفية فاذن الجسم المركب منها قوة مجتمعة نتأثر بغيرها وتو ثر فيها والقوى السائرة كالنور والحرارة والكير بائية انبعاثات منها الى غيرها وكذلك الجاذبة فهي انبعاثات منها على وجه آخر غير انبعاث النور والحرارة وجميعها تناقص بمر بع البعد

ومن الغريب ان الجسم لا تنقص جواهره الرسال كل هذه القوى وقد يتوجه ذلك بان الحركات البسيطة التي ترد الى جواهر الجسم من الفضاء او سائر الاجرام تسد هذا العوز فهي قو ى تدخل الجسم وتخرج منه على الدوام ولذلك لا يرى الجسم منفكاً عن القوة

# القوّة اصل المادة

خل فكرك من الآراء التي تعلمتها خارجًا في اصل المادة وما سمعته من العلماء وقرأته في حقيقة الجواهر وما درسته في

الحكمة الطبيعيَّة في تعريف الجسم وانظر الى ما حولك نظرًا بسيطًا هاذا ترى وتحسهُ

ان كل الذي تعقل وجوده في الخارج ثلاثة اقسام فضائة ذو ابعاد وجسم في فضاء حائز مثله لابعاد وقوة تصدر عن جسم ذي ابعاد وقد تر بعد صدورها عن الجسم في فضاء ذي ابعاد وبعد ذلك نقع على صدورها عن الجسم في فضاء ذي ابعاد وبعد ذلك نقع على الجسم كالجاذبيّة بانواعها والحرارة والنور والكوربائية ولا تعقل بجواسك التي هي ابواب معرفتك غير هذه الثلاثة وكل منها مختلف عن اخويه ولا حاجة لنا هنا في بيان اوجه المخالفة

والجسم كما علت حركة وامتداد لان اجزاء كذلك فكل جزء منه شيء ممتد يتحرك وذلك الشيء لا يُعرَف منه الآحركته وامتداده فهو حركة ومقدار من الامتداد وهذه الحركة واقعة في ذلك المقدار من الامتداد

وانت تعلم ان الفضاء امتداد صرف من غير حركة ظاهرة فاذا نقلت الجدم الذي هو مقدارُ مثر مكعب مثلاً من مكانه واتيت به الى قسم آخر من الفضاء مقدارهُ ايضاً مثر مكعب شغل القسم الثاني من الفضاء ولم يبق منهُ شيئاً فالجسم هٰذَا

عند ما حل في القسم الثاني من الفضاء لايخلو اماً ان يكون قد نُقِلَ من مكانه مع امتداده او بغير امتداده فاذا نقل بامتداده قلنا هو عند ما شغل القسم الثاني ايمن ذهب المتر المكعب من الفضاء الذي شغله فقد كان قبل نقل الجسم اليه ثابتاً وموجودا هل عدم فلم عدم واذا حولت الجسم المذكور عنه إلى محل آخر وجدت المتر المكعب من الفضاء المذكور عنه إلى محل آخر وجدت المتر المكعب من الفضاء باقباً بقدره كما كان اولاً فمن ايمن عاد واذا كان قد وُجد في ذلك الحين فكيف وُجد وهل يُعقل ذلك وتداخل ذلك الحين فكيف وُجد وهل يُعقل ذلك وتداخل الامتدادين امر" بعيد عن العقل فلا يتصور فاذا لم يتداخلا لزم ان يكون الامتداد بعد نقل الجسم مترين مكعبين وهو خلاف الواقع

واذا كان قد نُقل بغير امتداده بل ترك امتداده واخذ امتداداً آخر من الفضاء الذي حل فيه كان الجسم غير الامتداد فلم ببق الأ ان يكون نوعًا من القوة فهو حركة قد يشغل لهذا المحل وينتقل منه الى غيره تاركا امتداده الاول ولابسًا امتدادًا حديدًا من المكان الذي حل فيه ثانيًا بقدر امتداده الاول

لا يقال ان الجسم عند تركه ِ الامنداد الاول يلبس

امتدادًا آخر بشابهُ الاول لانهُ مثلهُ وبقدرهِ فالجسم لكونهِ لا يحصل الأفي امتداد صح فيهِ قولنا انهُ حركة وامتدأد انَّا نقول انا نريد ان نبين ما بهِ الجسم جسمًا فذلك هو القوة والحركة ليس الأبلا بينًا ان الامتداد صفة الفضاء يكسبة الجسم منة فالجسم وان كان ذا امتداد ليس امتداده ذَاتِيًّا بِل هُو بُسِبِ الْفُضَاءُ الَّذِي يَحِلُ فِيهِ فَهُو حَرَّكَةَ تَنْتَقُلُ من الفضاء لا غير وعلى ذلك فالمادة في الحقيقة عرَّض قائم بالفضاء لان العرَض ما يقوم بغيره ِ . وثمَّا يعرفهُ كل مقتدر عَلَى التفكر ان الجسم لو لم يكن له حيز لم يوجد والحيز هٰذَا هو الفضاء ولا يحناج مجرد سطح الجسم الظاهر الى الحيز بل كل جوهر فرد منهُ يحتاج الى ما يحل فيه فوجود كل الجسم محالج الى الفضاءحتى يتقوم به فصح انهُ شيءٍ قائم بغيره والفرق بينه وبين سائر الاعراض ألِّتي نقوم بالجسم انسائر الاعراض أقوم بالفضاء بالواسطة وهو يقوم به بالذات

نعم ان علماء الطبيعة يقولون بتحيز الجسم و يجعلون التحيز المما من الصفات العمومية لنادة ولكن بين ما يقولونه و بين ما اقوله فرقاً فاذا ارى ان الجسم فوة محضة لان أمتداده ليس له بالذات بل للفضاء وليس هذا رأى طمسن بعينه فمو يجعل المادة

حركة في الاثير و يجعل الاثير هو المادة الاصلية والا لاافرض الاثير واذا قلت بوجوده فهو عندي أيضًا عرضٌ قائم بالقضاء إ فالاثير على فرض وجوده ِ ليس الاَّ حركة وقوة لارـــ الامتداد الذي لا بد ما يتصوَّرُ فيهِ حاصل ايضاً من الفضاء ] فهو كالجسم شاغل للفضاء فاذا امكن (كما يستبين من رأي مثبتيهِ لقبولهِ الحركة عندهم ) نقل قسم منهُ من محلهِ إِلَى مَعَلَ آخر من الفضاء فلا بدُّ ان لا يُحُولُ بامتدادهِ الاول بل افتضى ان ينزع امتداده الاول ويلبس امتداد القسم الذي حل فيهِ والكلام فيهِ كالكلام في الجسم فيظهران ا ا الذي يميزهُ عن الفضاء هو غير الامتداد وحيث لا يتصور غير الحركة فاذن هو حركة فهو كالجسم عرض قائم بالفضاءوادعاء ان الاثير لا يتحرك بتحوله عن علم خروج من دائرة التعقل إلانةُ انما فُرض لتوجيهِ النور والحرارة الواردة من الاجرام الساوية كالقول ان هذه القوى حركات ارتجاجية فيه فاذا لم نتحول بعض اجزاء الاثير عن محالها لم نتصوَّر فيهِ حركة " ارتجاجية ولا فرق بين القول ان القوى كالحرارة والنور نتحول بواسطة الاثير منغير حركة فيه والقول بتحولها بواسطة الفضاء من غير حركة اجزائه

واذا كان الاثبر حركة وامكن للحركة ان تجري في الفضاء من غير وسط فاستكفت به وسطاً لم يبق حاجة الى فرضه لان فرضه كما سبق أغا كان لتعليل انتقال النور والحرارة حيث يقال ان الاهتزاز لا يكون بدون مهتز فاذا تحقق ان الاثير حركة جاز ان يكون اهتزاز بغير مهتز نعم لا يكون اهتزاز في غير شيء ولكن الفضاء شيء فالحركة قوة تنتقل فيه والفضاء هو المهتز وعدم تعقلنا لذلك لاعنيادنا ادراك الحركة في المادة فاذا كانت المادة ايضاً حركة جاز حريان الحركة في الفضاء رأساً من غير مادة

والفضاء اولى من الاثير لنقل الحركات لان الصفات التي يسندونها للاثير هي اتم في الفضاء فانة متجانس الاطراف لا يقبل تغيرًا ولا يوجد من حيث لم يكن كما لا يعدم ماكان موجودًا منة وهو واحد متصل اتصالاً تامًا لا يمكن فيه انفصال فلا يمكن ان يتصور ذلك فيه وهو محسوس ومعلوم الوجود بداهة بخلاف الاثير الذي يفرض فرضًا ولعل الحركة اليمي اصل المادة ناشئة عنة بمعنى انها من خصائصه فيكون كلاها واحدًا في الاصل والاختلاف مسبب عن خاصة في نفس الفضاء اوجبتة

وهنا ترى وجها النوزع المادة في الفضاء فكما ان الفضاء غير متناه كذلك عدد الاجرام غير متناه فايناصعدت بفكرك من السماوات العلى وجدت هنالك ايضاً اجراماً من شموس وسيارات والمار وافتنعت في ذلك التوزع بوجود الفضاء فقات هنالك ايضاً فضاء فالمذا يوجد فيه مادة واما ما تراه من خلو بعض مقادير الفضاء من المادة فذلك محدود في دائرة لنواميس مجهولة للفضاء مقتضية له

وهذا وان سبق في غير هذا المحل من الرسالة اللَّ ان هنا محالَّ لذكره ِ فلا ضرر من التكرار

## الجاذبة وبناء الجواهر

لا شك ان جواهر المادة أتجاذب دائمًا وان البعد وان اضعف جاذبتها لا يفنيها تمامًا وان ضعف القوة بالبعد مبني على انتشارها في فسحة اعظم فلو امكن حصرها وحفظها في خط واحد لبقيت على شدتها مها طال البعد بين المتجاذبين وان تجاذبها لهذًا ناموس عام لا يشذُ عنه جوهر من جواهر المادة في العالم

ومثل تجاذب جواهر الجسم فيما بينها تجاذب الاجرام الكبيرة والهوالم النجهية على اختلاف ابعادها وحجوبها وكما ان حركة الجواهر في الجسم تمنع من اتصالها كذلك حركة الاجرام العظيمة في دوائرها مانعة من تصادمها وتماً لا يلحقة ريب ان تجاذب الاجرام الكبيرة مسبب عن تجاذب جواهرها فالسلطان الحاكم على الجواهر الحقيرة هو الحاكم على المالك العظيمة النجمية فكما ان الدول العظيمة عبارة عن مجموع افراد تبعتها وقوتها عن قوة تلك الافراد كذلك الاجرام العظيمة عبارة عن مجموع قوة هذه عبارة عن جموع قوة هذه الجواهر

يا حيرة المتفكر كيف يوصل كل من هذه الجواهر والاجرام المؤلفة منها جاذبة الى الآخر مع ما بينها من الانفصال والبعد فهل يتم ذلك بطريق الطفرة من جوهر الى جوهر ومن شمس الي شمس وسديم الى سديم من غير ان تعبر في طريقها المسافة بين المتجاذبين

لا بد ان تعترف باستحالة الطفرة والألامكن ان لا ينجذب الجسم الذي تضعه بين الارض والشمس الى احداها الأ ان نقول انها قوة من شأنها الطفرة الى كل مادة توجدفي

طريق استقامتها وضعفهُ غير خغيِّ عليك

اعتقد انت کینما اردت اما انا فاری ان الجاذبة فوه ّ تسير سيرًا ولا تطنر طفرة ولان تأثيرها لا يطهر الأفي المادة فَتُظُنُّ قَبِل وصولها إلى المادة كأنها مفقودة وسوافٍ كأنت المادة حركة في الاثير او في مطلق الفضاء فلا بد لتعليل جاذبتها من فرض حركات بسيطة داخلة في بنائها وخارجة منها الى غيرها بانية لوجود ذلك الغير كأن الجواهر مراكز تاتي اليها خيوط من كل جهة ونتفرع آذلك إلى كل جهة واردة وشاردة تربط بذلك الواحد منها بالآخر هي جاذبتها ومثل الجاذبة في عموميتها الحركة فكل انواع النبات والحيوان موَّاف من اجزاء حية تتحرك بل كل اجزاء الجسم الجامد سيف حركة والارض بما فيها متحركة حول الشمس والشموس مع سائر الاجرام السماوية ايصاً متحركة لا تعرف سكونًا وممَّا هو حقيقيُّ ان كل متحرك اذا ونف فحركتهُ أنتوزع في اجزائه فتنتج منهُ الحرارة والحرارةُ من طبعها الزوال بالاشعاع واذا كانت كل الحركات نتيجة الدانعة فما هو فعل الجاذبة هل حقُّ ان نقول انها توجه تلك الحركات إلى جهات موافقة لتأثيرها وعلى ذلك فالجاذبة لاتحرك الاجسام

بل يقتضي لحركتها اعطائه قوة لها من الخارج فمن المين جاءتها هذه القوة · ما النا في جوابه الا القول ان القوة المحركة قديمة تدور على اجزاء المادة فنقع على لهذا وعلى ذاك واذا زالت عن احدها فلا ببقى الجزئم خاليًا عنها بل يأتي مكانها اليم قوة اخرى من جزء آخر كانها منقسمة على اجزاء المادة فكل شه حصة منها

ان الذي يتصور جواهر المادة اجزاء صلبة يقدر ان يتصورها ساكنة في يوم ما اذ يتصور ان القوة شيء غيرها يكن ان تفارقها ولكن الذي يتصورها ملتقيات حركات بسيطة مالئة للاثير او الفضاء فلا يقدر ان يتصورها ساكنة في وقت من الاوقات

# الجاذبةُ وحركاتُ الجواهر الداخلةُ

نقد سبق ان الجواهر قديمة وانها موافقة من حركات بسيطة في الاثير او الفضاء نتلاقى فيه واردة اليه وشاردة منه من غير ان تماس احداها الاخرى بل تبقى بينها فسحات واسعة بالنسبة لثخن تلك الخيوط وقولنا ان الجواهر موافقة ليس بمعنى

انها مركبة من جواهر اصغر منها فالجواهر لائتركب من جواهر بل انها مركبة من اشياء غير الجواهر هي الحركات البسيطة والجوهرية انما تحصل بعد التركب وحيث ان التباين في المركبات امر شائع فهذه الجواهر متباينة وتباينها مسبب عن كية الحركات الموافق لها وكينية تأليفها واخذلافها في شدة الحركة والبطوء

انًا لانعلم من حال الحركات البانية للجواهر شيئًا نستدل به عَلَى وجودها واختلافها وانما نفرضها نرضًا تعليلاً لوجود الجواهر وصفاتها من جاذبة ودافعة و بما ان حال المركبات الما تُعرفُ من اجزائها وجب ان نتحرى الصفات الجوهرية في تلك الحركات المفروضة و بما ان تلك الحركات لاتحس وجب ان نفرضها عَلَى وجه يوافق وجود مركباتها فنقول

ان عالم هذه الحركات غير عالم المادة واسع عظيم مالئ الكل الفضاء غير المتناهي ونواميسه غير نوابيس المادة نتركب وتنحل على صور غير معلومة لنا مخالفة لتركب المادة وانحلالما كما يشاهد من المغايرة ببن البسائط المادية ومركباتها

وهذه الحركات لاتحس لنا بوجه من الوجوه لان المحسوسيَّة صفة المادة وهي لم أترق حتى تصل الى درجتها فاذا

تركبت كانت محسوسة لانها تكون حينئذ مادة والمادة من شأنها ان تحس ومن صفاتها انها اذا دخلت بنية الجوهم تغيرت فيها فاسرعت وبعد ان تدور دورة او اقل او اكثر فيها مخرج محافظة في اول الامر على سرعتها ثم نتباطأ تدر يجًا حتى تعود الى حالتها الاولى ومن ثم فهي تضعف كما زاد البعد بين الجواهر وتشتد كما قل وعَلى ذلك فاذا دخلت مسرعة في طرف من بناء الجوهر فلا بدّ من حركته إلى تلك الجهة وانجذابه اليها اكثر من غيرها

ولقد بينًا في مقالة المادة ان الجواهركا نها اكر والحركات البانية لها خيوط ملتفة فيها والخيط الخارج من احدها داخل في اول ما يحاذيه من سائر الجواهر والخارج من الذي يحاذيه داخل فيه فاذا كان في خط مسئقيم ثلاثة اجسام في جرم واحد وكثافة واحدة وكان بعدُ احد الطرفين عن المتوسط مئة متر و بعد الآخر الفا مثلاً فالمتوسط ينجذب إلى الاقرب اكثر مما ينجذب إلى الابعد ذلك لان الحركات الداخلة في بناء القريبين اسرع من الداخلة في بناء البعيدين وكلا قرب الجسم المنجذب من الجسم الجاذب زاد انجذابه وسرعته فهو الجسم المنجذب من الجسم الجاذب زاد انجذابه وسرعته فهو كلا تشتد حركة الخيوط الداخلة فيها بسبب القرب تبطئ من بطئ المناحلة في من الداخلة في المناحلة فيها بسبب القرب تبطئ

حركة الخيوط الواردة من الاطراف الخارجة لزيادة البعد المن نلك الجهة بينها وبين ما يقابلها من الاجرام الأخر المجاذبة لها في الفضاء واذا كان الجسم بين جسمين على بعد واحد وكان احدها كبيرًا والآخر صغيرًا انجذب نحو الاكبر اكثر عمًا ينجذب الى الاصغر بقدر زيادة جواهر الاكبر على الاصغر على الان الحركات الواردة حينئذ من الطوفين الى المتوسط ليست على مقدار واحد بل ألّتي تأتي من الاكبر اكثر من الّتي تأتي من الاكبر اكثر من الّتي تأتي من الاكبر اكثر من اللّتي تأتي من الاصغر فيميل المتوسط اليه اكثر عمًا يميل الى الاصغر ومن اسباب قلة انجذاب الجسم الى الابعد ان الحركات الخارجة منه لاندخل جميعها في المتوسط فهي تنتشر في الفضاء ولا يدخل منها المتوسط اللّ ماكان معاذيًا له أ

# الجاذبة وحركات الجواهر الخارجة

قي غير موضع ان الفضاء بملوي من حركات بسيطة وليس كل القوى الفضائية هذه داخلة سيف بناء الجواهر فبعضها داخل فيها والقسم الاعظم يصادمها من غير ان يدخل في بنائها

وحيث ان الحركات هذه هي المتدادات نفس الفضاء او نتيجتها فهي اضعف فيما كان الامتداد قليلاً واقوى فيما كان كشيرًا فاذا فرضنا في العالم عشرة جواهر متقاربة فال بدُّ ان قوة امتداد الفسحة ألَّتي بينها اقل من قوة امتداد الفسحة المحيطة مبها فالر لقاومها ولذلك فتدفع القوى الخارجة هذه الجواهر الى الجهة ألَّتي قوة امتدادها ضعيفة بالنسبة اليها فينتج من ذلك انها نُتجاذب واذا كان في جهة من الفضاء جوهر واحد وفي اخرى عشرة جواهر مجلمعة فالجوهر الواحد يتحرك نحو العشرة بقدار عشر ما نتحرك العشرة نحوه ذلك لان الفسحة المحيطة بالعشرة متساوية القوى الاً الخطوط ألَّتي تحاذي الجوهر الواحد المنفرد عنها فالفسحة تشدُّ عليها من كل جهة وتصرف قوتها في عدم تفرقها وليس لجهة منها ضعف حتى تغلب عليها الجهات الاخرى الأجهة الخطوط المذكورة فنتحرك العشرة نحو الواحد من جهتها بقدر ما منع ذلك الواحد قوة الخطوط ٱلَّتي تجاذيها من تلك الجهة واما الجوهر الواحد فلا كان يقابل عشرة جواهرفالخطوط الضعيفة بينة وبين الجواهر المذكورة ايضًا عشرة ولكن كل هذه العشرة متوجهة اليه وحده فتضعف عشرة امتدادات متشعبة منة بخلاف الجواهن

العشرة فان لكل جوهر منها خطأً ضعيفاً هو ما يحاذي الجوهر الواحد المذكور فينحرك الواحد نحو العشرة كأر ماً تنحرك هي نخوه م

واذا كان في جهة مائة جوهم مجنمعة وجهة عشرة وكان في وسطها جوهم واحد فهو يتحرك الى المائة اكثر ممّا بميل الى المشرة وذاك ايضاً للسبب المذكور بعينه لأن الخطوط الضعيفة بينه وبين العشرة عشر الخطوط الضعيفة بينه وبين المئة فالضعف هنالك عشر الضعن هنا ولذلك فينحرك نحو المئة اكثر مما يتحرك نحو العشرة

واذا تحرك جوهر واحد نمو جسم تزايدت حركنه وذلك لانه اذا كتسب مقدارًا من الحركة بسبب شدّ القوى الفضائيّة عليه من الخارج وسار به فلا تزال القوى المذكورة عاملة فيه ومتصلة الشد عليه فتكسبه علاوة على ما كشسبه من قبل حركة اخرى بقدر الشدّ المذكور إلى ان يصادم الجسم فيرتد لمنع الحركات الذاتيّة الداخلة في بناء الجواهر من الاتصال التام لان القوة لا يمكن لها ان تضيع فهي تعمل في تحريك الجوهم إلى عكس ما كانت تعمل فيه واذا كان الجوهم الواحد هيدًا عن جسم ذي جواهم واذا كان الجوهم الواحد هيدًا عن جسم ذي جواهم

متعددة بعد عشرة امتار فهو ينجذب اليهِ أكثر ممَّا اذاكان بعده عنه الفاً وذلك لانه كلا زادت الفسعة بين الجواهر زادت القوة الداخليَّة المعارضة لقوة الفسيجة الخارجيَّة

والجرم الجاذب مهاكبر وصغر المجذوب فلجذبه حد للان هذا الفضاء غير المتناهي اجسامه ايضًا غير متناهية ومها تكن تلك الاجرام بعيدة فلها دخل في اضعاف الخطوط اليّي بين الصغير وبينها فلا تشد الامتدادات من تلك الجهات عليه عام الشدّ

واذا هبط جوهر من عاو الف متر عَلَى جسم بسبب الجاذبيّة فهو يتقارب اليه بسرعة متزايدة حتى اذا صادمهُ كر راجعًا بالدافعة فالقوة في هذه الحالة لنّا لم نقدر ان تمسّ به الجسم لحركات الجواهر الذاتيّة واستحال عدمها انقلبت محركة بعكس الحركة الاولى ولو لم ينتقل بعضُ هذه الحركة إلى جواهر الجسم متحوّلاً إلى حرارة لرجع الجوهر الهابط الى المكان الذي بدأ متحركاً منهُ وهو يتضح بان يُتصوّر وجود جوهرين في لمذا الفضاء غير المتناهي فقط عَلى بعد الف متر بينهما فها يتقار بان بسرعة متزايدة حتى يصطدما فيرجعاً إلى المكان الذي بدأا يتجاذبان منهُ وهكذا الى غير النهاية فرجوع

الجوهرين لهذَا ضدَّ الجاذبة هوعين القوة الني جعلتها يتجاذبان كأن الحركات الفضائيَّة ألَّتِي دفعت الواحد إلى الآخر تحوَّلت الى تلك الحركة فلمَّا لم يمكن لها ان تسير بهما أكثر ممَّا سارت بسبب القرب الاقرب عكست في وجهة العمل فأُثَرَت بالجوهرين محركة لها ضد الجهة الاولى

وايضاحه ان القوى الفضائيّة تدفع الواحد منهما نحو الآخر فتكسبها حركة هي نتيجة تلك القوى فاذا اصطدما ولم يمكن للحركة ان تغنى ولا ان ببطل فعلما فعلما فعلت في ابعادها الى المكان الذي وردا منه بسرعة متعاكسة فها اول ما يتحرك الواحد منها نحو الآخر تكون حركتهما بطيئة ثم تزيد حتى انبلغ معظم سرعتها عند التصادم فاذا رجعا رجعا بعظم سرعتهما في اول الامريا ان القوة حينئذ على معظمها ثم لتباطأ الى في اول الامريا ان القوة حينئذ على معظمها ثم لتباطأ الى المكان الذي بدأًا منه ويكونان في كل نقطة من الخط الذي سارا فيه على السرعة الّتي كانا عليها عند التحاذ

امًا التباطُوعند الارتداد فلا تصال تأثير القوى الفضائيّة من جهة الخارج عليها وهو عين القوى الّي سبّبت التجاذب في اول الامر ولذلك كان زمان الحركتين المنعاكستين واحدًا

وشدتهما كذلك واحدة ولا نتوهمن ان حركتهما متباعدين تبطل وتفنى ثم تعمل فيها القوى الفضائية فترجعهما لان القوة في الكون لاتفنى ولا تزيد ولا تنقص وانما نتحول في العمل فالقوة المقربة للجوهرين لما حركتهما تقصا بقدرها من قوة الفضاء الشادعليهما فاذا رجعا وارتدا تباطأت حركتهما حتى وقفا هنيهة وذلك انما كان بانتقال تلك القوة الى المصدر الذي نشأت منه أي الى الفضاء من الجهة التي كانت شادة عليها فزادت قوته بقدرها فعملت عملها الاول و بدأ الجوهران بالتجاذب ثانية والخلاصة الله التوى الفضائية يتخول بعضها المؤثر في الجوهرين الى حركتهما ثم نتحول تلك الحركة اليه و يدور الامر بين هذه التحولات إلى غير النهاية

هذا لوفرضنا ان الفضاء حاو لجوهر بين فقط ولكن الامر ليس كذلك فان جواهره غير متناهية يتاً لف منها السدام والشموس والسيارات والاقمار وذوات الذنب وسائر الحيجارة السهاوية فاذا تحرك الواحد نحو الآخر واصطدما تحول كثير من قوة حركتهما الى حركة بين جواهم الجسمين وحرارة تفرق ما بينهما ثم تزول الحرارة بالاشعاع ونتقارب الجواهم حتى لا تعود تفارق افتراقها الاول

## الجاذبية وامتدادات الفضاء

لقد من في احد المباحث المادية ان جواهر المادة اعدام منتقلة وانها غير مالكة لصفة الامتداد وان امتداد الجسم كله عبارة عن امتداد مسامه وكا قد بنينا ذلك على ان الفضاء قوة منبئة وان المكان عبارة عن امتداد دذ. القوة وان جواهر المادة مراكز ثلتقي فيها متدادات القوة المذكورة فتكون الجاذبة نتيجة غلبة احد الجهات الامتدادية الملتقية على غيرها ولايضاحه نقول:

لا شك ان الجواهر لو كانت متفرقة في الفضاء على درجة واحدة من البعد لما غلب احد الجهات فلم فتقارب ولكن الامر ليس كذلك فانها متفرقة على ابعاد متفاوتة فالبعد بين جوهم وجوهر قد يكون اقل او آكثر من البعد بين جوهر ين آخر ين واقد من ان الفضاء قوة ممندة فاذا صادفت في طويقها شيئًا غيرها دفعته امامها واذا كثر خط من هذه القوة في طرف وقل في آخر فالطرف الاكثر يقوى على الاقل و بدفعه وعلى ذلك فاذا تلاقت القوى المذكورة وكان خط جهة منها اطول من غيرها فالجهة التي هي اطول تغلب عكى الاقصر و يتحرك الجوهر الذي هو ملتق القوى إلى الجهة التي هي اضعف و يتحرك الجوهر الذي هو ملتق القوى إلى الجهة التي هي اضعف

كل الجهات فأذا كان جسمان على بعدين مختلفين من ثالث أكبر منها فالافرب ينجذب إلى الكبير أكثر من الابعد لان الامتداد بينهما اقل منهُ بينهُ وبين الابعد فتكون مقاومتهُ ا افل من دفع الامتدادات الخارجيَّة واذا كان في جهة جسم صغير وفي جهة جسم كبير فالصغير ينجذب إلى الكبير آكثر مًا ينجذب الكبير اليه ذلك لان جواهر الاكبر اكثر من جواهر الاصغر وأذا كانت الجواهر سيف طرف آكثر وفي آخر أقل فيقابل كل جوهر من الطرف الافل خطُّ بمندٌّ مِن الأكبر ولا يقابل كل جوهر من الطرف الأكثر خطُّ ممتدُّ من الاقل بل انما يقابل الكثير من جواهرالا كبر خطوطٌ تأتي من الفضاء الذي هو في طوف الاقل من غير استناد على جواهر الاقل فلا ينجذب الأكبر تحو الاصغر بقدر ما ينجذب الاصغر اليه

وتعليل الجاذبة بهذا قريب من تعليلها السابق بالحركات الخارجة عن بناء الجواهر وانما الفرق في بناء الجواهر فهو هناك عبارة عن تلفف الحركات السيطة بعضها ببعض كأن تدخل كل حركة في بنائها وتدور فيه ثم تخرج إلى غيرها وهنا عبارة عن تلاقي القوى البسيطة الفضائية وارتدادها من غير ان تدخل في بنائها فهي عَلى هٰذَا مراكزُ مجلمعاتها الخالية عن كل امتداد

# النورُ والحرارةُ والكهربائيةُ

مًا نقرر ان الكهر بائية اذا اشتدت صارت حرارة وهي اذا اشتدت كانت نورًا ولقد رجح العلماء في الحاضر ان هذه الثلاثة حركات في الاثير ارتجاجيّة كما ان الصوت حركة في المادة تموجيّة فتجقق لديهم انها شيء واحد والفرق بينها في عدد الاهتزاز وطول امواجه فقط فقيل في تعليلها ان اجزاء المادة نتحرك فتهز الاثير المحيط بها وينقل الاثير تلك الاهتزازات الى غيرها من المادة فتهتز هي ايضًا باهتزازاتها وتنقل اهتزازاتها بواسطة الاثير وهكذا وبين الاجسام والاجرام كلها تبادل في هذه القوى عمومي بواسطة الاثير

وكما ان المادة لاتنفك عن الجاذبيّة كذلك لاتنفك عن الرسال احدى هذه القوى او اثنتين منها او الثلاثة و ربا كان فوق هذه الثلاثة او تحتهافوى اخرى لانحسّ بها ولذلك فلا نعلم بوجودها ولو زادت حواسنا على الخمس الموجودة لربا احسسنا بها فعلنا ان الامر اعظم واهم مما نعلهُ

لقد قانا أن المادة لاتنفك عن هذه القوى فهي كيفا كانت لابد أن توجد وأحدة منها فيها وحيث أنها لاتأتي من العدم فلا بد انها قديمة واذ هي دائمة الحصول فلا بد ان يأتي مكان ما ينصرف من المادة غيرة حتى يدوم الصرف

ولنأخذ جرماً واحداً من الاجرام والاحظ الامر فيه فهذا الجرم اذا فرضنا الله الله المورة والره فلا بدّ ان كهر بائيته او غيرها من القوى لم تند ومن المقرّر ان القوة اليّي انصرفت اليوم منه غير اليّي انصرفت امس فمن لين هذه القوة ان فلنا انها مخزونة فيه افتضى ان يكون مقدارها متناهياً اذ ان نفس الجرم متناهي المقدار فاقتضى ان تنفد منه وهو مغاير لما يُعلم من امر الاجرام وأشرها القوى الدائمة ولا ينقطع السوال الألا على صورة واحدة هي ان الجرم الذي يرسل قوة من نفسه يأخذ مكانها قوة اخرى من سائر الاجرام وحيث ان جميع يأخذ مكانها قوة اخرى من سائر الاجرام وحيث ان جميع الاجرام في صرف دائم القوة فهي لتبادل النفع فيما بينها الاجرام في صرف دائم القوة فهي لتبادل النفع فيما بينها

ولقد تحير كثير من العلماء في مصير هذه القوى فقالوا ان الذي يصدر من جرم ويقع على سائر الاجرام قليل بالنسبة الى ما لم يقع عليها فالى اين يسير المقدار الذي لم يقع وارى هٰذَا السوَّال لا يرد فان عدد الاجرام غير متناه والقوى اُلِّتي تصدر من شمسنا كالحرارة والنور مثلاً وان كان الكثير منها لا يقع على الاجرام المشاهدة لا تذهب سدى فانها مها

ضعفت بسبب بعد السير لابد ما نقع اخيراً على جرم من الاجرام غير مشاهد لنا لبعده الابعد فالفسجات التي نراها بين النجوم خالية ليست هي في الواقع خالية بل إن هناك نجوماً كثيرة لاترى لبعدها فالقوى ألِّني تمرُّ في هذه الاخلية لابدً ما تصادف تلك الاجرام غير المرئية لبعدها وتو تر فيها

ولو امكن ان نرى كل اجرام السماء لرأيناها بسبب كذرتها فطعة واحدة محيطة بنا لان الفسيحات التي تُرى فارغة مها كانت واسعة فهي متناهية من جهة العرض وحيث ان طول البعد غير متناه فعدد الاجرام فيه ايضاً غير متناه فهي تسد تلك الفسيحات

وممًا تحقق اخيرًا ان قطر امواج النور اطولُ من قطر الجواهر فهي لا تُرى منفردة ويتبين من ذلك ان كل موجة ليست اثر جوهر واحد بل هي اثر جملة منها فاننظر ما هو المصدرُ الاصلي لهذه الامواج ووحدة الوجود تجرّ الى القول بانها وسائر القوى البسيطة الفضائيّة واحد فلار كيف كان هذا الاختلاف

وكلُّ ما يفتكره الانسان في هذه المسئلة بعيد عنالعةل الأَّ ان الطبيعة البشرية لا تريد إن تسكت عن بيان سبب

اكل مسبب فاقول ان الحركات البسيطة التي قررناها قبل هذا اذا تلافت حصل بسبب الالنقاء الجوهر الفرد ولما كانت القوى دائمة الانتقال فالحركات المتلاقية لا نثبت مكانها بل انها لما لم تر مخوجًا مستقيمًا لتسير فيه ارتدت على اعقابها فشردت عن الملتق المذكور واثرت عند رجوعها في الحركات الواردة اليه فحصل من تأثير الشاردة في الواردة هذه القوى الظاهرة واخلطت حركات كل جوهر المرتدة بمحركات غيره من الجواهر وكانت كل موجة مجدم ما ارتد من الجرم الواحد في زمان ومكان واحد واخلفت حسب حال الجواهر ووضعها فكانت تارة في شكل النور وتارة في شكل الحوارة او الكهر بائية

ويظهر ان لهذا الوجه قريب من الواقع الآ ان زوال الحرارة بالاشعاع والنور بالاضاءة بنبيء ان مثل هذه الةوى ليست من بناء الجواهر ويؤيد انها قوى خارجة لتخلل مسام الاجسام وتخرج منها الى غيرها وان الانسان لا يدركها الآ اذا صدرت من المادة او وقعت عليها أما في طريق سبرها فلا ومها مالت هذه القوى الى الزوال بالاشعاع وغيره فان منها ما ببق متخللاً مسام المادة مانعاً من اتصال الجواهر بعضها ببعض اتصالاً تاماً ولا نتوهمن بقاء ها بقاء عينيًا فذلك مخالف ببعض اتصالاً تاماً ولا نتوهمن بقاء ها بقاء عينيًا فذلك مخالف

لما يُعلَّمُ من انتقال القوى فهي من شأنها أن لا نثبت مكانها بل هو بقاء ناتج عن توارد الامثال كأن تحل مكان ما يزول منها قوى مماثلة لها بقدرها وتكون بذلك كأنها لم تزل

ومًا يزيد بيانًا ان القول بان النور والحرارة والكهر بائيَّة منشأها حركة الجواهر وانتقال تلك الحركة بواسطة الاثير لا يزال ابهاماً فإن هذه الحركة اذا انتقات من الجوهر افتضى سكونة وهو خلاف الواقع الاَّ ان يقال ان الجوهر اذا زال قسم من حركة احدث حركة اخرى وهو ان كان يتوجه به دوام الحركة يرد عليه اشكال اهم من الاول مو اطباق العلاء على ان الحركة لا يكن لها ان تحدث حدوثًا وانما السلامة في القول انها نتخلل مسام الجسم وتحيط بجواهرم فتثحرك لاجلها وانهُ عندما تذهب الى غيره ِ إِلَّا في طبيعتها من الانتقال بأتي مكانها امثالها وتحيط بالجواهر كالتي زالت منها اولآ وعلى ذلك فالحرارة ألَّتي هي الآن مباشرة جسمي ربما كانت قبل لهذا مباشرة لجرم الشعرى المانية و زبما باشرت في المستقبل جرم غيرها نعم كل محرارتي لا تمضي الى جرم معين من الاجرام وأكنها نتوزع اقسامًا قليلة جدًّا ويقع كلُّ قسم على جرم من الاجرام

## حركات الجواهر والاجرام

ذكرنا في مقالة المادة ان جواهرها ناشئة عن قوى الفضاء البسيطة التي لا تُحسَّ لناكاً ن لتلاقى قوى امتداداته فخصل منها مجلمعات لتوارد القوى المذكورة إلى مراكزها ولتشارد هي الجواهر الفردة ولا بتم بناء الجوهر الواحد منها الا بقوى فسمحة كبيرة منه فليس كل اقل الامتداد منه محصلاً لجوهر واحد بل ان لكل امتداد دخلاً في حصوله فاذا اجتمع فأثير امتدادات كثيرة حصل منها جوهر واحد . ولقد ضربنا فيا سبق زوابع الماء مثلاً لذلك فليس كل زويعة اثر اقل القوى المتلاقية على الماء بل يقتضي لذلك قوة كافية الحصولها ولذلك كانت الزوابع غير مالئة لكل فسمحة الماء وكذلك الجواهر ليست مالئة لكل فسمحة الفضاء

ويازم بحسب الظاهر ان تكون الجواهر منتشرة في فسعنه على ابعاد متساوية فلا لتقارب ولكن الامر ليس كذلك وتعليلاً له نقول ان عدد الحركات البسيطة الداخلة في بناء الجواهر ليس متساوياً في جميعها فقد يكون عدد مأ يدخل في بناء احدها كذر مماً يدخل في بناء غيره ولذلك

كانت اوزانها مختلفة كما ان الزوابع في الماء ليست على جسامة واحدة فقد التلاقى القوى في بعضها اعظم منها في غيره ولقد وعيت ما ذكرفاه سابقاً من الدخل لحركات الجواهر الداخلة في التجاذب فيجذب الجوهر الكبير الثقيل الجوهر الصغير الخفيف نحوه واذا اجتمع جوهران لهذا السبب فلا اسهل من ان يجذبا ثالثاً منفرد اعنها

واذا كانت الحركات الداخلة سينح بناء الجواهر سببآ لتجاذبها فلا ببعد ان تكون الحركات الخارجة عنهُ ٱلَّتِي هي مضادة بالطبع الاولى سببًا للدافعة واذا كانت الخارجة سببًا للجذب فالداخلة سبب الدفع وحيث ان كل جوهر فرد مبني أ من نوعين مخنلفين من الحركات كان لا محالة ذا قوتين متضادتين ما الجذب والدفع فلا ينفك عنهما لان الشيء لا يمكن ان يفارق اجزاء بنائيه وماكان وجوده' عبارة عر ` حركتين مختلفتين كان بالطبع مهنزًا اهتزازًا دائمًا كما ثبت ذلك للجواهر من مباحث السبكترسكوب. وانتقال القوى من جرم الى آخر ناشيء عن حركات جواهرها المتبادلة والقول ان الجواهر مهازَّةٌ فينتقل اهتزازها إلى الاثير وهو يهاز به وينقلهُ الال غيره الا والرور وبالمن الدالمناه وفي الاصل والجوهرية يجوز ان تكون قديمة بقدم القوى الفضائية وان تكون حادثة منها على سبيل الدور كأن أنركب القوى المذكورة في كل انحاء الفضاء فتحصل الجواهر لكل المادة ونتركب هذه فتحصل المركبات المختلفة متفاعلة فيما بينها ومترقية كل منها عن ابسط منه في زمان طويل جدًّا هو مدة دورها الى ان تعود لاسباب مجهولة فيها الى الانحلال فترجع الى الحالة البسيطة الاصلية وتضمحل كل الاجرام لا انها تنعدم فتخرج من الوجود بل ترجع الى الحالة البسيطة الاولية وتبدأ ثانية بالتركب كالاول وهكذا الى غير انهاية ولا يمكن نقدير مدة دورها لهذا لطولها الاطول فكما ان المادة قد تكون على حالة غير صالحة لحصول الحياة كذلك الفضاء قد يكون في حالة غير صالحة لحصول الحياة كذلك الفضاء قد يكون في بعض ازمنته واحواله غير صالح لحصول الجوهرية

وقد نقدم في المباحث الماضية ان قطر موجة النور والحرارة اطول من قطر الجوهر النود وعلى لهذا فلا يمكن ان يخرج من باطن كل جوهر فرد موجة تامة من الحرارة مثلاً بل ان حركات كثيرة تخرج من جواهر متعددة ومجتمعة دفعة واحدة فنكون موجة ولذلك فاذا تفرقت جواهر في وسحة تفرقاً متباعداً لم يحدث منها مثل تلك الامواج فلم

يكن حرارة ولا نور

وجواهر المادة متحركة ومحركة في وقت معاً فان حركة كل منها سبب لحركة غيره ومسبب عنها لما اسلانها ان الحركات البانية لها متواردة بينها جميعاً وحركات الجرم الكبير عبارة عن حركات جواهرها وحركاتها ضد الجاذبية مسببة عن انقوة الدافعة ألّتي أرجح انها قسم من بنائها كمان حركاتها الموافقة لها مسببة عن القوى ألّتي هي قسم آخر منه وجهات سير الاجرام نتيجة تأثير القوى المختلفة فيها واختلاف تلك الجهات ليست مسببة عن غير اختلاف تلك القوى بحسب الموقع الزمان فحركات الاجرام الكبرى من الشموس في المختيات والزمان فحركات الاجرام الكبرى من الشموس في المختيات منبعث عن اختلاف التأثرات المذكورة

ومثل ذلك الاختلاف المظنون في حركات السدام والعوالم النجمية الكبرى في لهذا الفضاء الاكبر والجرم الكبير الحاوي لربوات ربوات الملابين من الجواهر مثل العالم النجمي العظيم الحاوي لربوات الملابين من الشموس والسيارات والاقمار وغيرها وكأن كل شمس من الشموس جوهر فرد لجرم السديم الذي هي منه وكما ان الشمس قد نتبعها سيارات كذلك الجوهر الفرد الذي حركاته البانية له كثيرة قد

تجرّ نحوها جواهر اصغر منها فتديرها حولها في الفسحة المحيطة التي هي اوسع من جرمه كثيرًا وتكون حركات نفس الجواهر الكبرى في منحنيات كحركات الشموس وكما انه يجوز ان ينفصل عن جرم ما جواهر وذرات نتطاير عنه كذلك يجوز ان ينفك عن جوهم فرد بعض الحركات البانية له وكما ان ينفك عن جوهم فرد بعض الحركات البانية له وكما ان انهدام بناء الشموس الما يكون بمصادمتها كذلك انهدام الجواهر وكلاها نادر الوقوع فيا يعلم

والفسحات بين الجواهر بالنسبة إلى حجومها كالفسحات بين الشموس بالنسبة إلى اجرامها ومثل الفسحات بين الشموس الفسعات العظيمة بين العوالم الكبرى والمجاميع العظيمة النجمية فاذا سرت بفكرك من عالم نجمي الى آخر مثله جزت في سيرك ابعادًا هائلة مظلمة خالية من كل شمس ونجم وكأن كل عالم نجمي عظيم مستقل الوجود جوهر فرد لجرم الكون كل عالم نجمي عظيم مستقل الوجود جوهر فرد لجرم الكون الاعظم وبما ان الكوم غير متناه فعدد جواهره هذه ايضًا غير متناه بخلاف عدد الحركات البانية لحوهر فرد وعدد الجواهر البانية لجرم واحد والاجرام البانية لعالم نجمي فان المجواه النا تعددت جدًا بحيث ضاق عنها الحصر متناهية مسببة عن لقد سبق ان حركات الاجرام ضد الجاذبية مسببة عن

حركات جواهرها كذلك وحركات جواهرها كذلك اما ان تكون مسببة عن قسم من حركاتها البانية لها او هي نتيجة نوع من الحركات الفضائية التي لم تدخل في بنائها وعليه فكما ان في الفضاء قوى تصادمها من الخارج ولقر بها كذلك فيه قوى تصادمها من الخارج ولقر بها كذلك فيه قوى الحرارة والنور والكمر بائية وتما يدل على ذلك ويوتيده ان الخرام المخرك في الفضاء اذا صادم جرماً آخر فتوقفت حركته مخولت إلى حرارة تبعد جواهره والحرارة التي تشاهد انها تفرق بين اجزاء الاجسام وجواهرها يجوز عليها ان تفرق الاجرام ايضاً وتبعد الواحد منها عن الآخر ولكنها لا تكون حينئذ في صورة الحرارة ومثل الحرارة في ذلك الكهر بائية فان الاجسام صورة الحرارة ومثل الحرارة في ذلك الكهر بائية فان الاجسام المكهر بة من نوع واحد نتباعد

ومركتها ما ذكره بعض العلماء في تعليل اذناب ذوات الذنب من علاقة الكهر بائية عليه اذناب ذوات الذنب من علاقة الكهر بائية الدافعة التي في الشمس لها قال المقتطف الاغر ما خلاصته هو اثبت البعض انه اذا وقع النور الذي وراء الاشعة البنفسجية على جسم غير مكهرب انفصلت اجزائه من سطحه وطارت مكهر بة بالكهر بائية السابية وتكهرب الجسم المجسم من سطحه وطارت مكهر بة بالكهر بائية السابية وتكهرب الجسم

نفسه بالكمر بائية الايجابية وارتأى الاستاذ فسندن انه يخرج من ذي الذنب اجزالا مكمر به بالكمر بائية السلبية من جانبه المتجه الى الشمس وتكون كمر بائية نواته ايجابية و يظهر من تجارب طمسن ان غلاف الشمس الملون مكمرب بالكمر بائية السلبية "فيظهر من لهذا ان كهر بائية الشمس الايجابية تجذب نحوها اجزاء الذنب وتفصلها عن النواة وكر بائية غلافها السابية تدفعها

وما يدريك لعل حركات الاجرام الدافعة مسببة عن فواها الكهربائية المتوافقة وتلك القوى منبعثة عن فسم من الحركات البانية لجواهرها كما من ذكره وحركات الجواهس المختلفة ألّتي يظهر عن اختلافها نوعان من القوة متضادان لا يلزم أن تكون في الحقيقة مختلفة فالقوى البسيطة واحدة في الاصل واغا اختلف تأثيرها بسبب اختلاف جهة سيرها في بناء الجواهر فان للداخل من الجهة الخارجة عنها فعلاً غير فعل الداخل من الجهة الداخلة

وارى ان الجرم الذي يتحرك في الفضاء لا يجب ان يسمى ميتًا وان نفد نوره وناره فان الحركة ألِّتي فيهِ هي حياة له واذا أوقفَت هذه الحركة بمصادمة عنيفة مثلاً عادت حرارة الجرم ونوره لان تلك الحركة نتحوّل عندئذ اليها والموت الذي نسنده له في حالة التبرد والانطفاء نسبي نهو بالقياس إلى حالة الحمو والاضاءة ولا يحناج لاعادة حياة مثل هٰذَا الجرم أن يستمدها من حياة جرم آخر فان الحركة التي فيه إذا تحولت إلى حرارة كافية لعودها وأنا احتياجه له هو في مجرد تحويله حركته الى حرارة

ولو فرضنا ان الجرم المنحرك المتبرد لا نتوقف حركته لسبب من الاسباب فلا نتحول الى حرارة فهل يجوز ان نطلق عليه عندئذ اسم الموت الحقيقي كلا فان الجرم المتبرد اذا كانت حرارته فقد نفدت لم تنفد جاذبته فالجاذبة ليست مما تنفد بالاشعاع كالحرارة وغيرها بل هي باقية ما دامت جواهر الجرم موجودة واهم حياة الاجرام جاذبتها وكما ان جسم الحي الذي ننغذى حو يصلاته لا يسمى مبتاً كذلك الجرم الذي لتغذى جواهره بالحركات البانية لها لا يجوز ان يدعى ميتاً كذلك الجرم الذي فعادت إلى الحالق الم الموت عكى الجرم الا أذا النحات بناء جواهره فعادت إلى الحالة البسيطة ولم تعد أثركب حركاتها البسيطة فعادت إلى الحالة البسيطة ولم تعد أثركب حركاتها البسيطة واذا فرضنا ان جرمين من الاجرام متحركين إلى جهنين

متقابلتين تصادما فلا شك ان حركتهما تبقلب الى حرارة ويكونان كتلة واحدة فهل تتحرّك هذه الكتلة برمتها إلى جهة من الفضاء . والجواب ان تأثير سائر الاجرام المجاورة لها لا تدعها ساكنة في مكانها فان قواها المشتركة تو تر فيها وتجرها الى جهة من الفضاء والصواب ان القوى الفضائية اليّي حركت الاجرام ضد الجاذبية تبدأ فاعلة فيها فتحركها فتسير في الخط الذي يشترك فيه فعل النوعين من القوى الدافعة وجاذبة الاجرام

واذا فرضنا ان كل مجموع من الاجرام عائلة واحدة نسميها سديماً فهذا السديم عندما كان قطعة واحدة من الغاز او السائل في اول امرم مع جواز ان يتحرّك على نفسه و برمته في جهة من الفضاء قد تو تر قواه الداخلية بعضها في بهض وتبعث بانفجارات عظيمة إلى خارجها فيعود بعضها اليها والبحض يسير حيف وجهه ثم يتبرد ويدور كما تحدث الانفجارات للسمسية في يومنا لهذا فهذه الانفجارات المشاهدة بالتلسكوب حيف الشمس اذا حدثت الله واعظم مما تحدث اليوم ربما انفصلت عنها تماماً فكانت سيارات جديدة وعلى ذلك فحصول جيع السيارات من الشموس لا يازم ان يكون بانفصالها عن حميع السيارات من الشموس لا يازم ان يكون بانفصالها عن

دوائر استوائها المتحركة بشدة بل كما يجوز حصولها بذلك يجوز أن تحصل بعاريق الانتجار والقذف إلى يعيد بحيث لا ستى لجذبها بعد ذلك قوة عَلَى ارجاعها الى نفسها ومما يستحق بيانًا ان الحركةذانيَّة للمادة فهي عمومية لما لا يشذ عنها جوهر من الجواهر ولا جسم من الاجسام ولا جرم من الاجرام وذلك لما قدمنا انها مسببة عن الحركات الداخلة في بنائها وهذه الحركة شديدة فيذاتها ومتفاوتة شدة فمن الاجرام ما يتحرك في الفضاء ككثر من مئة ميل في الثانية والجوهر الفرد الذي لا يقطع بحركته في الجسم شيئًا يدرك يقطع مع سائر جواهر الجرم تلك المسافة العظيمة في ثانية واحدة وما نراه من سكون الاجمام عكى الارض ظاهري وفي الحقيقة لتحرك جواهرها في نفسها وحول مركز الارض يحول الشمس وحول المركز المظنون ( نجم في التريا ) الذي تدور الشمس مع اتباعها حوله ا والارض ٱلِّتي صح قولنا فيها انها تكـبالحرارة والنور والكير بائية من الشمس لا يبعد القول انها تكسب كذلك جاذبتها بل وجودها منها وذلك لا اسلفناه من ان جواهر المادة لا تفتأ نتبادل الحركات فما بينها فأكثر القوى البائية لجواهر الارض تأتيها من الشمس الها ألِّتي هي قريبة منها وجواهر

الشمس لتغذى بقوى سياراتها وحركات ذواتها وككثر غذائها من قوى سائر الشموس المجاورة لها في الفضاء

والقوة في المادة قد تظهر في صورة الحركة وقد لا تظهر فنقول انها هاجعة وآكثر العالم على ان اظهارها انما يكون بالتنبيه بواسطة قوى اخرى لا بصورة الانتقال من هذا إلى ذلك وارى ان القوة لا يمكن لها ان تهجع حقيقة فلا اقدر ان اتصور قوة بغير عمل وفعل تماماً نعم ان بعض القوى قد تكون خفية عنا فلا نحس بها وعدم احساسنا بها لا يستدل به على بطلانها فالقوى التي فرى انها حركات الجواهر جارية بذاتها ومتبادلة ولكنها لا تحس الأفي ظروف محدودة

والنهييج لقوة الجسم ليس بعنى انها كانت ساكنة فيه هامًا فحركتها هذه بل ان حركات الجواهر قد تكون في صورة غير مناسبة لاحساسنا فاذا جاورها جسم حركة جواهر و على صورة اخرى اثر هاذًا بقواء الّي دأبها التبادل مع قوى تلك الجواهر فبدل وضع حركاتها وصارت محسوسة لنا على كيفية قوة مخصوصة والتوى مها تنوعت وتعددت فان مرجعها جميعًا إلى قوة واحدة هي الحركة والنعبير بالمركة في اصطلاح الفلسنة كالتعبير بالقوة فها كلمتان مترادفتان

#### القوة والفضاء

قد اسلفنا ان القوة تصدر عن مادة ولقع على مادة فيلزم ان يُعلَم ان وقوعها على المادة يقتضي فضاء تمر فيه حتى ان جواهر اصلب الاجسام لا تنقل حركتها الى غيرها الأ بواسطة المسام التي بينها فاذا تحر كله جوهر فرد انتقلت قوة حركته بواسطة الفضاء المحيط به واتصلت بغيره فحركته ولا يحلمل ان تصل حركته الأ بهذه الوسطة لما مو ان جواهر الاجسام منفصلة تمام الانفصال

والقول أن الجوهر بهز بحركته الاثير المتحال مسام الجسم و ينقل الاثير الهتزازه الى غيره لا ليستفاد منه استغناء عن الفضاء فالاثير على فرض وجوده محناج الى الفضاء بل أن الجوهر الفرد نفسه محناج في وجوده الى بعد يحل فيه وقد مر تفصيل ذلك في المياحث السابقة

ومثلُ جواهر الاجسام في انها تحناج لنقل فواها الى الفضاء او الاثير المالىء للفضاء الاجرامُ السماوية الكبرى فهي تبعث حرارتها ونورها الى اطرافها بسبب الفسحات التي بينها بل ان الجاذبة الشمسية لم يمكن لها ان تصل الى الارض الله في طريق البعد الذي بينها ومثلُ الشمس سائر الاجرام من السدام

والعنافيد والعوالم العظيمة فهذو كلها ورتبطة بما ترملها من القوة الجاذبة والدافعة الى اطرافها بواسطة الفضاء او الاثير المالىء له فا فسيحات العظيمة التي تشاهد بين الاجرام خالية عن كل قوة هي في الحقيقة مجال لانواع القوى المنبعثة من الاجرام المنتشرة في الفضاء فاو المكن ان تحسن قبل وتوعها على المادة لشوهدت المواجها متلاطمة فيه مشنبكة بين واردة وشاردة والدليل على انتشارها في كل مكان انه لو حل جسم في فراغ بين الاجرام لمال الى جهة منها بسبب غلبة الجاذبة الواردة من تلك الجهة على جاذبة غيرها من الجهات فلولم تصل الجاذبة الى ذلك الفراغ لما تأثر الجسم بها فلولم تصل الجاذبة الى ذلك الفراغ لما تأثر الجسم بها

ولقد مر ان الوحدة المظنونة لقضي بوحدة المادة والقوة واذ ترجج ان القوة اصل المادة كان احنياج المادة الى الفضاء من قبيل احنياج القوة اليم ولما لم يُعقل ان القوة من القديم من قبيل احنياج القوة اليم ولما لم يُعقل ان القوة من القديم نبي والفضاء شي آخر فالارجج انها سوالا كانت في شكل المادة او غيرها تنشأ عن الفضاء وذلك لا يتصور لا الله في صورة ان يكون الفضاء قوة في نهاية البساطة لا يدرك منها لنا الآ صفة امتدادها و يكون لا تناهيه ناتجاً عن عام امتدادها وان يؤثر بعض اقدامها في بعض فتحصل بذلك اجزاء الاثير او

القوى البسيطة ثم توَّثر هذه الاجزاء او القوى المذكورة بعضها في بعض فتحصل المادة ثم يوَّثر بعض المادة في بعضها فتحصل المركبات الكيمية الجامدة والآلية الحية وعلى ذلك فاصل المادة والقوة هو الفضاء يظهر في مظاهر مختلفة قد ترقَى كل منها عن الآخر و يدل عليهانه مها ترقَى الشيء فلا يفقد صفته الاولى البسيطة فالحي لا ينقد صفات المادة والمادة لا تفقد صفة الامتداد الذي هو ابسط حالات الفضاء

ومن الاحوال الثابتة ان كل مركب هو اقل من البسيط الذي تركب منه فالمادة المترقبة عن الفضاء اقل من الفضاء منتشرة فيه على صور سدام وعنافيد وقنوات وشموس وسيارات واقار وغيرها والآليات المترقبة عن الجماد اقل من الجماد منتشرة فيه انتشار المادة سيفح الفضاء وان كل مركب ناموس قواه عير ناموس بسائطه فناموس قوى الآليات غير ناموس قوى المآليات غير ناموس قوى المحماد وناموس هذه عير ناموس نفس الفضاء

---

## القوة والزمان

لم ببق شك أن القوة كالمادة قديمة منذ الازل ليس

لوجودها اول وانها بافية إلى الابد ليس لوجودها آخر والذين يعتقدون حدوث القوة اما ان يعتقدوا حدوث المادة مثايا او قدم المادة وحدها من غير قوة فاما حدوثهما جميعًا فهو امَّا ان يكون بقوة او لا فان كان بقوة فقد كانت القوة موجودة بالا مادة وهو فضلاً عن أنهُ مخالف لاعتقادهم أن القوة حادثة يستازم وجود الفرع قبل الاصل او وجود العرض من دون جوهر . ولا يُعترَضُ علينا ان القوة في رايكم الحاً اصل المادة فلم تستبعدون سبقها عليها لان فوتنا اُلَّتِي نقول انها اصل المادة ليست هذه القوة المشاهدة بل انما نقصد بها الحركات الاصليَّة ألَّتي تبني جواهر المادة والتقدم عندنا ايس زمانيًّا بل ذاتيًّا نريد بهِ ان جواهر المادة ناشئة عن قوى فضائيَّة قديمة بقدمها و باقية لبقائها . وامَّا ان يكون بغير قوة وهوكما ترى مخااب لبداهة العقل اليس مَّا يجير الإلباب ان كل هذه المادة والقوى غير المتناهية قد حدثت بغير قوة فضلاً عن ان الحدوث من غير وجود سابق امر لايمكن ان يُتصوَّرَ بل لو اجتمعتكل قوى العالم عَلَى ان تُحَدِث اقل شيءً لم نُمْكُن منهُ لان ذلك محال بالطبع والقول انها حدثت بقوة فائقة طور القوى الموجودة خروج عن حدود العلم فليس البحث

عنها من وظيفة هذه الرالة

وأما قدم المادة وحدوثُ القوة فامر غريب لانهُ يستلزم بقاء المادة القديمة معطلةً عن كل عمل في زمان غير متناه وهو عَلَى غرابته بعيد عن العقل بل ان وجردها من غير قوة لا يُتُصوَّرُ والصحيحُ الذي ونع عليهِ الاتفاق ان المادةَ لانه ك عن القوة كما ان القوة لا توجَّدُ من غير مادة وان زمان وجودها غير متناه بل ان زمان كل موجود غير متناه سوا<sup>ي</sup> كان من جهة . الماضي او المستقبل وكان ذلك الموجود مادةً او قوةً او فضاء ولا شك أن الزمان الماضي قد كان وحيث أن كل كأن لايجوز عليهِ العدم فاين هو اين الايام ألَّتي رضعتُ فيها تُدي الام رابياً في حضن حنو ها بل اين زمان صباي حين كنت العب مع اترابي فارغًا من كل كدر يشوب عيشي بل اين شبابي ضيعتُ ايام الشبا ب فاين ايامُ الشباب ان في البين سيرًا حثيثًا فاما ان نقف والزمان متحرك او هَفُ الزمان ونحن المتحركون

القوةُ والمقدارُ

القوةُ مثل سائر انواع الموجودات ذاتُ مقدارِغير منناهِ إ

تصدر عن المادة غير المتناهية وتنبسط في الفضاء غير المتناهي وقد سبق ان المكان الذي تظنه خاليًا عن القوى ليس هو في الحقيقة خاليًا بل هو محل طرادها ولكن لاتظهر الآاذا اصابت مادة فالفراغ بين النجوم الذي يُظنَّ مظلًا اذا حلَّ فيهِ جسم فهو يستنير بضوئها و يحمي بحرارتها و معمل فيهِ جاذبتها فيطبع الاقوى منها

ورتبا سأل سائل ان جاذبة الاجرام لوكانت غير متناهية المقدار لغابت جاذبةً الارض المتناهية فاقتضى ان تجذب كل ما عليها إلى طرفها والواقع خلاف ذلك بل ان الارض المجذوبة الى الشمس لماكانت في طرف نجوم غير متناهية افتضى ان تغلب جاذبةً تلك النجوم عليها فتجرها نحوها فان جاذبة الاجرام غير المنناهية ايضاً غير متناهية والجواب ان وراء الشمس ايضًا نجومًا بقدر النجوم في الطرف المقابل فتتعارض جاذبة الطرفين وتبتى بلاتا ثير ظاهر والشمس لقربها تغلب جاذبتها فتجرّ الارض نحوها هذًا ولو فرضنا ان كل النجوم البعيدة في طرف واحد من الارض والشمس مع قربها في طرف لما غلبت جاذبتها غير المتناهية جاذبة الشمس المتناهية وسببهُ مثلُ ماسبق في موضعهِ ان جاذبة النجوم لبعدها الابعد

ضعيفة فلا أقوى على جاذبة الشمس القرببة ولقد اوضحنا فيما نقدم ذلك بان افرض جاذبة الشمس لقربها واحدًا فجاذبة النجوم لبعدها أقل من ذلك الواحد وحيث انها ليست في بعد واحد فهي طبقات بعفها فوق بعض ولنفرض جاذبة اول طبقة منها عشر جاذبة الشمس فتكون جاذبة الطيقة الثانية عشرعشرها والثالثة عشر عشر العشر فيظهو ان عدد الطبقات مها تعددت لا تساوى جاذبتها جاذبة الشمس المعدودة بل لا تساوي بمجموعها غير المتناهي عشري جاذبة الشمس ولو ابتعدت الارض عرس الشمس واقار بت من سائر النحوم الشمسيَّة لكانت جاذبة الشمس في حكم جاذبة احد النجوم المرئيَّة ولغلبت جاذبةُ الشَّمس الجديدة الِّتي انتر بت الارض منها عليها فدارت حولها وكذلك الحال في جاذبية الارض فانها أقربها ممَّا هو عليها تغلب عَلَى جاذبيَّة الشمس وغيرها من الكواكب لها ولا تدع الاجسام ألَّتي عَلَى سطعها تطير نحوها ، وقد يخالج في فكري ان حركات الاجرام الصغرى المانعة من سقوطها عَلَى الاجرام الكبرى هي نتيحة جاذبة سائر الكواكب البعيدة عنها فتكون الدافعة ايضًا من نوع الجاذبة وتكون حركاتها الدوريَّة نتيجة جاذبتين

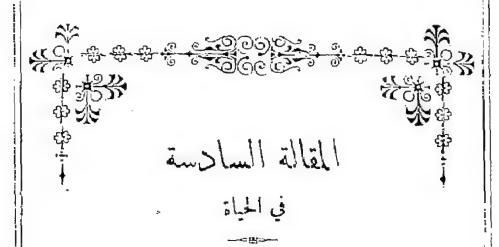
#### متقاباتين اولا ما يرد عليه من الاعتراضات

#### , القوة والمادة

انًا لا نحس من المادة الأَّ قواها فاحــاساتــا الخمـــة من ابصار وسمع وذوق وشم ولمس عبارة عن تأثر آلاتنا الحاسة بحركات المادة انتنوعة ولولا هذه الحركات لما علم وجود للمادة والذي الجأ إلى قبول المدة هوصدور القوَّة من منابع مخصوصة وصعوبة أندور الحركة بدون تحرك والهد سهأل الفيلسوف الانكليزي «طمـن» بحلقاتهِ الزوبعيَّة تــورَ المادة عَلَى شكل ا حركة ولكينهُ حيث لم يقدر ان يتصوَّر الحركة بدون متحوك إ قدر لزوابعهِ الاثبرَ فقال ان الاثبرَ يتحرَّك حركات دوريَّةَ ` فتنشأ عنها جواهر المادة ولماكان الاثبر مفروضًا قبل طمسن لاجل تعليل النور والحرارة كان رأية لهٰذَا سهلَ القبول من أ من جهة العلماء ولقد مرُّ في غير موضع من رسالتنا هذه ان أ الاثير عَلَى فرض وجود مِ لما كان قابلاً للعَرَكة والحركة لانتصوّر فيهِ اللَّا بَسِدِ لِ اجزائهِ مكانها ولبسها مكانًا آخر من الفضاء إ كان الامتدادُ الذي هو اخص ما نُتميز به المادة غير ذاتي ا

لهُ فلم يتصوّر فيهِ اللّ فوة وحركة مائنة للفضاء تنتقل فيهِ وتتحرك حركات مختلفة فتظهر فيها المادة على صورها واشكالها وعلى ذلك فالاثير ايضاً فوة ولكن في ابدط حالاتها وتوتيده الوحدة المظنونة في كل الكائنات

ور بما اعترض معترض أن القوة لوكانت اصل المادة لكانت محسوسة لنا في غيرها والواقع بخلافه فانًا لانحسُّ بقوة الأَ صادرة من مادة كأن المادة منابعها والجواب أن القوة متنوعة كما أن الحيوان متنوع مع أن أصل الجميع وأحد والاحساس هو التأثر بالشيء وحيث أنًا لا نتأثر الآ بالقوى المركبة فلا مجال لاحساسنا بيسائطها فنحن لما كنًا مترقين عن القوى البسيطة فلا نحس ألاً بها هو قريب منا في ترقيه وأما القوسك البسيطة البانية للمادة فلا نحس بها لبعد ما بيننا و بينها



## الحياة ما هي

انا مثل سائر الناس احب نفسي اكثر من كل احد آخر فاود ان اكون اعلم الناس واوفرهم غنى وانفذهم كلة واكثرهم راحة واسعدهم حالاً واطرلم عمرا بل لو أتبح لي الام لا الموت الى الابد وحبي لغيري هو لاجل نفسي لان هواها في ذلك وسعيي انفع سواي هو في الحقيقة سعي لفعي فاني مر بوط بالهيئة الاجتاعية ومنفعتي حاصلة ضمن منفعة الجميدة ألي انا احد افرادها فماذا انا وما هو ماضي ومستقبلي

انا من نوع الفضاء غير المتناهي ذو طول وعرض وعمق من الابعاد الموجودة مثله ولكن اخالفه في كوني موَّلفًا من

مادة فانا من نوع المادة المنتشرة في الفضاء موَّلف من اجزاءً صغيرة يتخلاما مسام واخضع للجاذبية واملك حرارة واتحرك · فاحرك بحركتي غيري • ن الاجسام واهزُّ الهواء بصوتي • وجسدي مثلُ سائر المواد مؤلف من عناصر متعددة وفي ﴿ من حالات المادة ثلاثتها الجامد والسائل والغاز ولكن اخالفها في كوني حيًّا فانا من نوع الاحياء ٱلَّتِي عَلَى الارض وسائر الآليات الموجودة في بعض الكواكب المأهولة مؤلف من حويصلات حيَّة الواحدة مستقلة عن الاخرى امثل غذايّ الى الحو يصلات التي انا مؤَّلف منها ولي اجهزةٌ تعمل لبقائي ، واحس واتفكر واريد واتولد واعيش وانناسل واموت مثل سائر الاحياء ولكن إخاانها في استقلالي فان أكل الغير لايشبعني وشرب سواي لاير ويني ولبس الناس لابدفئني واذا ﴿ وُخَزِّتُ بِآلَةِ فَانَا الَّذِي اتَّأَذَّى لَاغْرِي

ان اعال الحياة المحسوسة مثل سائر القوى طبيعيّة كاما أول الى الحركة وتولدها مثلُ سائر القوى من المادة وهي مثاما مرافقة لها لاتنفك عنها ومنشأها مثل سائر القوى عناصرُها فالحيوان يأخذالغذاء وأتركب عناصره فتتمثل الى حويصلاته و بأخذ الاكسجين من المواه بالتنفس فيلحد بالكر بون الذي يأخذه بواسطة الغذاء ولتولد فيه حرارة نتحول الى حركات بعضها قسرية وبعضها ارادية

والذي يفصل الخيّ عن الجاد عدّم تولده راسًا منه فهو معناج في اوله الى جرثومة حيةوحسّة وسائر قواه العاقلة الّتي توجد على درجات مختلفة من الضعف والقوة حسب ترقيه في سُلّم الحياة

### التولد الذاتي

ان الارض لما كانت ملته بة الله قد حوارتها لم تكن مستعدة لحصول الحياة عليها ولذلك لم ير الر منها في اول طبقاتها الجيولوجية فيقتضي ان تكون حادثة عليها غير قديمة بقدمها فهي اما ان تكون قد اتت اليها من سائر الاجرام المأهولة محمولة جرائيمها على الحجارة النيزكية او ظهرت بقوة فائقة للطبيعة او نشأت من الجحاد راساً بسبب القوى التي فيه فهذه احتمالات ثلاثة والاحتمال الاول راي الفيلسوف فهذه احتمالات ثلاثة والاحتمال الحول راي الفيلسوف الاحتمال وهو مردود "بان الإشكال الذي اضطرانا الاحتمال وهو مردود" بان الإشكال الذي اضطرانا

الى الرأي بجيئها على الحجارة هو حمق الارض في اول المره وعدم استعدادها حينئذ لحصولها والحمق المذكور ليس خاصًا بالارض وحدها نهو قد كان حالة جميع الاجرام السماوية فاذا كانت جرائيم الحياة واردة من احدها عاد الموال الى الجرم الذي وردت منه فيقال كيف ان الحياة ظهرت عليه وان احيلت الى غيره عاد السوّال إلى ذلك الغير فلا مناص الا ان يقال اما انها حصلت عليه اولاً بقوة فائقة او إنها نشأت من الجماد رأسًا بالاجدر فيول حصولها على ننس الارض باحد الاحتمالين المذكور من

والاحتال الثاني بتصوّرُ فيه وجهان فاما ان تكون قد حصلت على طريق الاعجاز من لا شيء في كل نوع مستقلاً عن الآخر او انها حصلت كذلك من لا ثبيء على طريق الاعجاز اولاً على ابسط حالة ثم ترقت من الادنى الى الاعلى حسب ناموس النشوء

والاول مردود بوجوه منها ان المقل لا يقدر ان يتصور حصول شيء من لا شيء بل الذي تعلمه باختباراته هو ان كل شيء نتيجة شيء آخر حاصل بسبب تنيره الاسباب الخارجة المتصل تا تيرها به و بما ان الكون الطبيعي غير متنام فلا محل المتصل تا تيرها به و بما ان الكون الطبيعي غير متنام فلا محل

خارجٌ عنهُ حتى يرد الشيء منهُ اليهِ ومنها اللهُ مناف لدلائل النشوء كوجود ابسط الآليات في افدم الطبقات وآكمامًا في احداثها على التدريج فاوكان كل نوع خلقًا مستقلاً لوجد الاكل مع وجود الابسط في اقدم الطبقات الجيولوجيَّة ولا يعترض بوجود الابسط مع الاكل في احدث الطبقات لانا نجيب ان القديم اذا وانقتهُ الاحوال ولم يعترها تغيّرُ لم يضطّر الى التغير بموجبها والمتغير أنما يتغير لتغير الوسط الذي يعيش فيهِ ومقاومة ما ينازعه الحياة حتى يتوى على البقاء وكمشاهدة التغير القابل في زمان قصير في افراد بعض الانواع لاسباب النشوء ممَّا يدل على ان الزمان لوطال واشندت اسباب التباين لعظم الاخللاف حتى سبب التعدد في النوع وكمشابهة الانواع بعضها لبعض في كثير من الصفات ممَّا بدل على وحدتها اصلاً ووجود الحلقات الواصلة للانواع المنبانية حتى تعذر على آكبر علاء الحيوان فصلهما فصلاً جوه, يًّا وكمشابهة الاجنة في أول نشوئها المشابهة التامة في أول نشوئها المشابهة التامة ووجود الشعر والذنب في جنين الانسان مثل أكثر ذوات الثدي وبدء التباين اولاً في ابعدها ثم في افربها حسب درجات القرابة الحيوانية وكتركب جميع الآليات من

حويصلات متناجهة متضمنة للادة الحية البروتو بالاسمية الى غير ذلك باهو مبسوط في كتب النشوء والفيسيولوجيا ومنها انه يتعذر على العقل ان يصدق بحصول الفيل والجمل مثلاً على الارض دفعة واحدة من غير ترق من الادنى الى الاعلى فهو على بعدو من العقل لوصح لجاز أن يجدت اليوم عليها نوع مستقل دفعة واحدة كما حصل من قبل والقول ان الفاعل مستقل دفعة واحدة كما حصل من قبل والقول ان الفاعل لم يرد اليوم ذلك فلم يحدث مثل جواب مخالفيهم عند ما يسألون عن التولد الذاتي انه لماذا لم يحصل اليوم فيقولون في جوابه ان الارض لنغيرها عاكات قدفقدت شروط التولد فلم نتولد المادة البروتو بلاسمية اليوم رأساً من الجماد

والثاني مردود اولاً كما رد الاول بان العقل لا يقدر ان يتصور حصول الشيء من لاشيء وثانياً بانه يستلزم افتران الشيء غير الطبيعي بالشيء الطبيعي اعني اتصال الحياة التي هي غير طبيعية عندهم بالمادة الطبيعية عند الطرفين وهو غريب يحناج لتصوره إلى عقل فائق للطبيعة وثالثاً بانه مناف يحناج لتصوره إلى عقل فائق للطبيعة وثالثاً بانه مناف للد لائل الدالة على وحدة القوى مما سنبسطه سيف الاحتال الثالث فاذا ثبتت وحدتها لم يبق داع لقول بجصولها اولا بطريق معجز

والاحتال الثالث هو الصحيح انساد الاحتالين وللدلائل الآتية وهو اولاً انها مثل سائر القوى مر بوطة بالمادة لا تنفك عنها وانها نقوى بقوتها وتضعف بضعفها فيقتضي أن يكوت منشأها ايضًا المادة كما هي منشأ سائر القوى الطبيعيَّة ثانيًا انها تظهر باتحاد العناصر في الجسم الحي كما تظهر الحرارة والنور والكهربائيَّة وانها تدوم بدوام الاتحاد المذكوركما تدوم تلك به . ثالثًا انها نتحول الى القوى الطبيعيَّة كالحرارة والحركة وغيرهما فيقتضي ان تكون من نوعها والاً لما تجوَّات اليها والقول انها لا نُحول اليها بل ترافقها والمرافقة المذكورة شرط وجودها فلا تدل عَلَى شيء وها مثل قول القدماء ان النور شرط وجود الاون حتى ثبت اخيرًا انهما شيم واحد ومنها امر زوالها بالموت من الجسم الحي فهي لما كانت موجودة والموجود لم يجز عليهِ ان يفني وجب ان تفارقهُ مفارقةً لا نتصور الا بطريقين الاول ان تخرج من مسامه خروج الماء من منافذ الكون فاذن هي جسم كالاجسام والثاني ان تهزَّ الاثير المتخلل مسامة فتخرج بالاهتزاز المذكور فهي اذب حركة كسائر الحركات والقول انها لما لم تكن من فبيل الاجسام او قواها ذلا تخرج خروجهما اخراج لهاعن

قدرة التصور . ومنها ان النبات وان توقف في أوله عَلَى حِرِ ثُومة حيَّة فهو بنمو ويتكاثر بالمواد الجامدة حتى تكون البذرة الصغيرة شجرة عظيمة جدًّا وذلك بالتمثيل الذي هو من خواص الآليات فاذا فرضنا حياة البزرة واحدًا وحياة الشجرة وطرحنا من مجموع حياة الشجرة حياة البذرة الواحدة بق من الحياة ٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩ فيذه الحياة البانية بعد طرح حياة البزرة من كل حياة الشجرة اما ان تكون قد اتت من العدم او من الجماد ولما لم يعقل ورودها من العدم ثبت حصولها من المادة الجامدة واذا ثبت حصول كل هٰذَا من الجماد لم ببق وجه في الاصرار على حصول حياة البزرة وحدها من خارج الطبيعة

نعم لا اشتباه في ان جميع الاجسام الآليَّة تعود بعد الموت إِلَى جماد وانها نتكاثر بالنمو من الجماد اما رأسًا كما في النبات او بالواسطة كما في الحيوان الآان في الامر اشكالاً وهو توقف اول حصولها على جراثيم حيَّة فقد ثبت من العمامة الفرنسوي باستور وغيره من العماء ان الحي لا يولد الاً من الحيوان المكرو بات حتى تلك الاحياء الدنيئة

لا نتولد رأساً من الجماد بل نقتضي لتولدها جراثيم حيّة تبيضها احياء مثلها ولقد كادت تلك الامتحانات تكورس الضربة القاضية على اصحاب التولد الذين كانوا يعتقدون قبل ذلك بتولد الآليات الدنيئة رأسًا مو ﴿ الجماد لولا زيادة تعمق بعض المتآخرين في الامر فهو لاء فحصوا الكروبات وغيرها من الحيوانات الدنيئة فوجدوا انها مو لفة من اعضاء واجهزة لتناول طعامها فظهر انها مترقية بعض الترقي لايجوز ان تحصل من الجماد راساً وبعد التدقيق اللازم وجدوا انها مثل الاحياء المترفية مؤلفة من حويصلات تتضمن ابسط المواد الحيَّة هو البروتو بلاسما فالبروتو بلاسما كما لم يثبت انها لتولد من الجماد رأساً كذلك لم يتحقق وجوب حصولها من الاحيا؛ فهذه ربما حصلت من الجاد راساً تحت ظروف لم يكشفها العلاه بعدكا لم يكشفوا كثيرًا من اسرار الطبيعة وطالما ظن القدمال كثيرًا من الظواهر الطبيعيّة اثر الخوارق فاثبت العلم اخيرًا انها غير خارجة عن دائرة الطبيعة الواسعة وإذا ثبت أن البروتو بالاسما مثل مركباتها الحيَّة لاتحصل الآمن الحي فلا بد إن عدم حصولها اليوم ناتج عن عدم استعداد الارض لذلك فليست الارض في اول تبرداتها كما

هي في الوقت الحاضر. امعن نظرك في درجات الحيوان تر ان اعتملها الانسان ثم القرد ثم غيره من مرفقيات الحيوانات وهكذا الى ان تنزل الى ابسط الانواع كالنقاعيات ألَّتي لا يُرى تركُّبْ مهم في في بنائها وكلا نزلت رأيت ان الفاصل الذي يفصاما عن الجماد قد ضعف واهم ما في بناء الآليات سواف كانت مترقية او لا هو البروتو بالاسما ابسط المواد الحيَّة وهي لا تفترق عن الجماد الأبحركة با البطيئة ألَّتي تشبه انها ارادية وتمثيلها الغذاء الى نفسها وهي نهاية ما تصله الاننا المكبرة فاذا امكن تكبير هذه المواد ألَّتي لعدها بسيطة ربا رأيتها مؤلفة من مواد ابسط منها تكون اشبه بالجماد . وممَّا لامرية فيد ان الفرق بين الانسان المخترع للآلات والبروتو بلاسها أعظم من الفرق بينها و بين الجماد فاذا جاز أن نعيد الانسان الى تلك المادة الحيَّة لِم َ لا يجوز ان نعيد تلك المادة الى الجماد فنقول ان المادة قد تركبت تركبًا مخصوصًا فحصلت البروتو بالاسما وهيقد تركبت تركبات خصوصيَّة حتى تأ لفت منها انواع النباث والحيوان الى ان انتهت في سلم ترفيها الى الانسان سيد الحيوانات وربما ترقى الانسان في المتقسبل عن درجايم الحاضرة حتى انف من فبول كون اصله ِ انسانًا كما يستنكف

اليوم من مشاركته لسائر الحيوانات و يدعى انهُ مترق عنها لا يدعى المدعون ان الحياة عين الحرارة او النور او الكرر بائيَّة او غيرها من القوى الطبيعيَّة المعلومة بل انها مترقية عنها او عن الاصل الذي تشعبت هذه القوى منهُ كما ترقي نوع الانسان عن سائر الحيوانات وعدم حصولها اليوم عن الجماد لا يخرجها عن القوى الطبيعيَّة ومثاما في ذلك مثل الاشتعال فانك لا تنكر انه نتيجة اتحاد الاكسيين بالكربون مثلا والاتحاد المذكور يتوفف على درجة من الحرارة فاذا فرضنا أن الحرارة بغير الاتجاد المذكور قد فقدت من الارض واردنا أن نشعل شَعَةً اقتضى أن نشعلها من شمعة أخرى ولا نقدر أن نديم اشعال الشموع الأباشمال شمعة من اخرى كلما قربت الاولى ان تنطقيُّ واذا انطفأتكل الشَّموع فلا نقدر ان نَـُعل الشَّمعة من طرف آخر فهل يحدن بنا ان العقد ان الاشتعال امر" خارج عن الطبيعة لمجرد كوننا لا نقدر ان نوجده رأسًا من غير شمعة مشعلة من قبل لنفاد الحرارة ألَّتي هي شرط الاتحاد وهكذا الحياة فهي اذا صح انها لا تحصل في ابسط احوالها رأسًا من الجماد فلا بدّ ان يكون شرط وجودها قد نفد من الارض فهي لا نتوقد اليوم الأُّ من ضوءً حياة سابقة لها

## القوى العاقلة

ان اعضاء الحيوان المترقي مرتبطة بعضها ببعض بوالطة اعصاب متفرعة عن الدماغ والنخاع الشوكي بعضها حساسة تنقل النأثيرات من الخارج إلى المراكز المصيَّة و بعضها محركة تصدر الاوام من المراكز المذكورة الى الاطراف فالتي تنشأ من الدماغ اثنا عشر زوجًا والتي تصدر من النخاع الشوكي واحد وعشرون زوجاً وكل عصبة مؤلفة من خيطين احدها يورد الحس من الخارج والثاني يصدر الاوامر الداخلية كامر والدماغ مؤلف من قسمين اعلى واسفل يقال للاول المخ وهو مجلس القوى العالية وللثاني المخيخ وتنسب له الصفات الحيوانية الدنيا وكل منها موَّلف من مادتين سنجابيَّة وبيضاء اهم الاعال العقل المادةُ السنجابيَّة واذا رفع القعف عن الجمجمة ظهر الدماغ على هيئة الامعاء وتسمى التلافيف والنخاع الشوكي مؤلف من مادة بيضاء كالمادة الدماغيَّة وهو مغطى بغشاء يمتد من الدماغ على طول العمود الشوكي والجزة الاعلى داخل عظام الجمحمة يسمى النخاع المستطيل وعمله كعمل الحيل الشوكي الأ انهُ اهم ويمند على كل جانب من

الشوكي على طوله سلسلة عقد نتوصل بكل من اعصاب الجمجمة والعمود الشوكي متفرعة في جميع الاعضاء الحشوية تسمى العقد السمباتوية و يظهر ان اعم علاقتها بالحياة الآلية لا بالعقل من حيث حمل الاحساسات او تأثيرات الارادة مما هو مبسوط في كتب الفيسيولوجيا

ولقد تبين لعلماء العلم المذكور ان الدماغ مجلس القوى العاقلة من الارادة والتفكر والذاكرة ولكن لم يتحقق الى الآن مركزكل منها اين هو نعم قسمة الاعمال الشائعة في الحيوانات المترقية و بقاؤ بعض القوى العاقلة سالمة دون البعض في بعض انواع الجنون تدلان على اختصاص كل قسم من الدماغ بعمل ولكن اي قسم لاي عمل فذلك مجهول حتى الآن

وكيفية عمل الدماغ اعاله العقلية اكثر خفا، من تعيين مواقع قواه فلا يعلم انه كيف يريد وكيف يتفكر وكيف يتذكر والذي نعله ان النصدور هذه القوى متوقف عليه ومحناج الى تغذية واذ ان الغذاء يرجع في اصله الى المادة فالقوى العاقلة تحناج في حصولها الى قوى المادة فهل هي نفس القوى المادية او غيرها و بما انها تنشأ مرافقة لها يُرَجِح انها هي بعينها المادية تركباً خصوصياً حتى ابعدها التركب عن صفتها متركبة تركباً خصوصياً حتى ابعدها التركب عن صفتها

الاصليَّة وعدمُ ظهور حقيقتها لا يكون دليلاً على انها فائقة الطبيعة فانها ليست باخنى من حقيقة الفضاء والمادة وجاذبتها مَّا لا ريب في كونهِ طبيعيًّا

والنظرُ إِلَى تألف جوهر الدماغ من الحويصلات يسوق الى القول ان كارّ من الادراك والارادة وغيرها من القوى العالية نتيجة عمل جماعة منها مخصوصة به وعلى ذلك فالعقل الذي يحل اعوص المائل الرياضيَّة ويخترع الاختراعات العظيمة ويسوس الامم الكثيرة ليس هو عمل حويصلة واحدة من اجزاء الدماغ بل هو عمل اشتراكي لجميع الحويصلات القائمة بهِ ولا نقدر الواحدة منها الَّا على ادراك قليل مناسب لجرمها ودرجة ترقيها هو قسم من الادراك المجموع ومثل بناء الجسم في نقسيم الاعال بين حويصلاته المؤلفة له وسياسة القسم الدماغي لسائر الاعضاء كمثّل الدولة المترقية ألَّتي ادارتها جهورية قدقسمت اعالها بين صنوف تبعتهامن صناع وزراع ومهندسين وغيرهم ورجال السياسة بينهم كحو يصلات الدماغ المتوظفة بادارة جميع الاعضاء واكن بين بنية الانسان وادارة الدولة بونًا عظيمًا من جهة انقان كل فرد عمله من غير تجاوز لعمل غيرهِ في ادارة الوجود الانساني وعدمهُ في ادارة جسم

الدولة وبما ان جسم الهيئة الاجتماعيَّة آخذ في الترقي عصرًا فعصرًا فهو سيبلغ يومًا كاله ويكون حينئذ اشبه بادارة ا الوجود الانساني ومن المقرَّر ان فردًّا من رجال السياسة | لايقدر ان يظهر كل اعال السياسة وحدهُ بل يحثاج الى غيره ِ من رجالها حتى أتم الادارة بمعونة الجميع فكذلك الامر في حويصلات الدماغ لايتم عمل الادراك والارادة وغيرها مرن القوى العاقلة بواحدة منها بل هي عمل جميعها ولعل ً حويصلات كل عضو من البنية قد اكتسبت استعدادها لعملها ارثاً من آبائها التي تولدت منها بطريق الانفصال والانقسام وعلى ذلك فالجراثيم الاصليَّة لكل نوع متضمنة لجراثيم كل قسم من الإعضاء على الحالة البسيطة فاذا ساعدها الحال واخذت في النمو صارت جرثومة كل قسم ممثلة لغذائها الى نفسها حتى تكاثرت بذلك ولو التخبت الحكومات كل صنف من عمالها من افراد قد تولدوا من اباء مثابهم وامتد الانتخاب المذكور الى الوف من السنين لرفيت باسرع ما يكون ولبلغت غاية عظيمة من الانتظام

والحيوانات الدنيئة التي لم تملك رفعة الاعال العقليّة لم نقسم الاعال بين افراد حو يصلاتها البانية لها ولذلك يوجد

نقص في عمل اعضائها وهبوط في درجة ِ قواها العاقلة ومثامًا كَمْثُلُ الْجَمَاءَاتُ البِدُوبَةِ ٱلَّتِي لَمْ تَنْتَظِمُ الْانْتَظَامُ الْمُدَنِّيُّ فلم سِدَ منها اعمال عظيمة يرفعها عن درك الوحشية والجهالة ولا بدُّ ان كل الانواع المترقية قد كانت في بدايتها بسيطةً كل البساطة ثم لمَّا تغيرت الارضُ ووقع حربٌ حيويّ بينها بادت الضعيفة منها وبقيت القويَّهُ المناسبةُ لتغبر الارض فنغيرت بتغير الاحوال الخارجة حتى قويت عليها واورثت صفاتها الخاصة لاولادها وهي ايضاً قد تنازعت البقاء فبادت الضعيفة غيرُ المناسبة منها وبقيت القوية المناسبة متغيرة بنوع يوافق الاحوال الخارجة عنها الى غير ذلك مما هو مبسوط في كتب النشوء واذا تغيرت الارض في المستقبل فلا بد أن الانسان الذي نظنهُ أرقى ما يكن يتغير بموجيه حتى يقدر على المعيشة فيرقى آكثر مما هو اليوم ثم يجيء يوم يتغير فيهِ نحو التأخر لان الاحوال الخارجة لقنضي حيناني ذلك فيتدنى حتى يعود الى حالة تنحط فيها قواهُ العقليَّة ويكون اشبه َ بالحيوان فلكل كمال زوال ودنده ِ سنة الكون يرثقي كُلُّ شيءٌ فيد إلى كالديثم يندني حتى يزول فالشمس لم تبلغ معظم حرارتها ونورها وهالة بل انها تدرجت فيهِ حتى بلغت

كالها وهي آخذة اليوم في النقصان و بادئة بالتبرد والانطفاء بدرجة قليلة حتى يأتي يوم يزول منهاكل حرارتها ونورها وتكون على عظمها مثل الارض باردة منطفئة

ان في كل صبح انتبهُ فيهِ من النوم أرى الشمس امنا الحنونة تشرق وتبعث اشعتها الى مرتفعات البيت فتنيرها وتكسوها ثوبًا مطرزًا بالذهب وتنعكس تلك الاشعة إلَى عصبي البصري فاحس ببهاء ضوئها اللطيف فلا شك ان النور في هذه الحالة قد اتى من الشمس واضاء خصاص البيت وانا في الظل ادرك الخصاص منيرةً نهى في مكانها منيرة وانا في مكاني ادرك تلك الانارة ذلك لان الخصاص مربوطة بدماغي بواسطة الاشعة المنعكسة منها إلى عصب البصر مني واذا وخز احد وجلى بابرة فالذي يؤثر في رجلي هو الابرة والذي يتأثر هو المحل الذي وخزت فيهِ الابرةُ واكرن دماغي هو الذي يدرك الالم فيعلم ان محله الرجل ذلك بواسطة اعصاب واصلة بين الرجل وبينهُ كما يدرك ان محل سقوط النور من الشمس هو خصاص البيت بواسطة الاشعة المنعكسة منها اليه فعسى ان يكون العقل خارجًا من الدماغ مر بوطًا بهِ بروابط خفية وحيث ان التأثيرات الخارجيَّة تعود اليهِ وتجلمع في مركزه

المتأثرة به يُظنُّ ان مجلسهُ الدماغ ولهذَا لوضح لما اخرجهُ عن كونهِ طبيعيًّا كما ان وجود الادراك خارج الرجل المتألمة لا يخرجه عن كونه طبيعيًّا عند من يعتقد ذلك

اعترف أن هٰذَا بعيد عن العقل ولكنه احتمال ذكرنه لمجرد كونه محلماً واذا صح فيكون المقل قوة خارجة عن الدماغ ولكن متصلة به تشعر بنأ ثرات المادة لارتباطها بها ويكون ارتباطها بكل دماغ هو شعور لذلك الدماغ كما أن ارتباط الدماغ بواسطة الاعصاب بكل نقطة من الاطراف ينتج منه حس بناك النقطة فكما أنه أذا تأ لم طوف شعر العقل بوجوده في ذلك الطرف كذلك أذا تأ ثر دماغ شعر العقل المطلق به هناك

وان الانسار اذا رأى شيئًا او معمدُ او ذاقدُ الى غير ذلك فان حسهُ بها الما يكون بورود اهتزازات وحركات من الهحسوس الى حواسهِ ومنها الى الدماغ فتنأ ثر اجزاؤه بها وتنتظم في اوضاع تناسبها وتبقى تلك الاوضاع محفوظة فيها اذا راجعها العقل تذكر الاشياء القديمة و بما ان الاجزاء دائمة التغير بالتأثيرات الجديدة فالاوضاع القديمة نتبدل بعض التبدل وكما بعد العهد زاد التبدل المذكور ولذلك لم يتذكر

الانسان الحوادث القديمة مثل الجديدة وربما زالت من فكره ِ تمامًا

يظهر أن العقل لا يدرك الحوادث القديمة من مجرد الالتفات إلى الاجزاء الدماغية المتبدلة اوضاعها في القديم بالتأثيرات الخارجة والحافظة بذلك محسوساتها القديمة بل يقتضي لذلك وقوع بعض القوى الجديدة الحاصلة بالغذاء او بطريق آخر عليها وانعكاسها منها عَلَى الهيئة القديمة في الزمان الذي كان قد احسَّ فيهِ فيلتفت اليها العقل و يدركها ونظير ذلك الصور الفوتوغرافيَّة فانها قد حصلت بتبدل اجزائها حسب النور الواقع عليها من الجسم المصوّر واتخاذها وضعًا كلا وقع عليه نور انعكس إلى الرائي ببثل ما انعكس في اول الارتسام فاذا اغمض الانسان عينيهِ رأى اشباحًا واشكالاً نسميها خيالات وهي صور واقعيَّة ليست معدومة " وحصولها كما قررنا انما يكون بانعكاس القوى من الاجزاء أَلَّتِي فِد ارتُّ مِن فيها صورُ المرئيات فيلتفت العقل اليها ويدركها وتشوُّشها ناجم عن كثرتها واخلاطها من قديم وحديث ومثل الاشباح المرئيَّة الاصوات التي يتخيلها الانسان مسموعة والمذوقات والمشمومات والملموسات فهذه كابها تنتج عن وقوع

القوى الجديدة على اجزاء الدماغ المتبدلة اوضاعها حسب تأثيرها السابق وانعكاسها منها كما انعكست اولاً والتفات العقل اليها بل ان الاحساس الصحيح من الابصار وغيره ايضاً من هذا القبيل فهو الها يكون بوقوع الاهتزازات الخارجة على اجزاء الدماغ وانعكاسها منها لاجل الخروج فيلتفت العقل اليها ويدركها وحيث ان اجزاء الدماغ دائمة التبدل بالتأثيرات الخارجيّة فالعقل عند وقوع التأثيرات المذكورة بالتأثيرات الخارجيّة فالعقل عند وقوع التأثيرات المذكورة بيدركها اللهم وحيث ان الاوضاع الجديدة اوضح فالعقل يدركها اسهل من القديمة

واما الارادة والتفكر فلا يسعنا الآ القول بانهما مثل سائر القوى موجودان في كل شيء ولكن على درجات مخلفة منها ما هو بسيط جدًّا وغامض لا يدرك ومنها ما هو واضح ومترق فعلمه . نعم لا ندرك للجاد حسًا ولكن عدم ادراكنا له لا يكون حجة على نفيه تمامًا فعسى ان يكون موجودًّا فيه على ابسط حالة والادراك متفاوت للاشياء التي ننسم اليها فالانسان اعقل من القرد وهواعقل ممًّادونه وهكذا إلى ان تصل إلى ادنى الحيوانات فلا تدرك فيه الآحسًا طفيفًا فر بما الحس المذكور في الجماد ابسط عمًّا هو هنالك فلا ندركه لذلك

وبما هو معلوم ان النور مركب من سبعة الوان ادناها الاحمر واعلاها البنفسجي وفوق البنفسجي الاشعة المظلة الكيماوية وتحت الاحمر اشعة الحرارة وهي ايضًا متفاوتة إلَى ان تصل الى درجة لا يشعر بها وفوق الاشعة الكيماوية يؤُمل أن توجد أشعة لا تحس بوجه من الوجوه فكما أرب القوة فوق الاشعة الكيماوية وتحت الحرارة لا يشعر بها كذلك الادراك ولو غضب السامعون من تعبير الادراك فالحس يوجد عَلَى درجات في الاجسام واذا فرضنا انهُ في ارقى الانسان مائة في المائة بنا فني متوسطه بنه وفي ادناه ا تنزل إلى احطِّ انواع الحيوان فيكون ألم و ألم و الله و الله وهذه الدرجة اقل درجة من الحس يمكن ان غس به واذا نقص عن ذلك كأن يكون نصف واحد في المائة او سدس الواحد او عشره في المائة فلا نحس بهِ واذا كان في الجماد واحدًا من واحد في المائة ذلا مطمح ان يدركهُ العقل ابدًا غير انهُ لا يستدل بذلك على نفيهِ تماماً

والاجسام كما تتحرك بالقوى الطبيعيَّة تتحرك كذلك بالارادة فكما ان فوة الربح تطرح البعوضة الى مكان كذلك

ارادة البعوضة قد نأتي بها الى ذلك المكان فنتيجة القوتين سوائي في ايصال جسم البعوضة اليه والارادة لاتحركة وحدها ال تستمد في ذلك من القوى الطبيعيّة التي تكسبها البعوضة بالغذاء فبتي ان نعلم هل الارادة ايضًا مكتسبة من تلك القوى او هي قوة خارجة عنها تستخدمها لمقاصدها وحيث انه يصعب تصور قوة عاملة في الشيء من دون ان التصل به فهي متصلة بالجسم و بما انه لا لتصور القوة اللَّ وهي صادرة منه من مادة فهي صادرة منه

وليست القوة في المادة مجرد اقسام الدافعة فهي ذات قوى اخرى اظهر ها الجاذبة ولقد سبق انها توجة حركات الجسم الى جهة توافقها فلعل الارادة من قبيلها تستخدم القوى الدافعة حسبها نقتضيه وتوجد في الجسم الحي لا من القوى الدافعة التي فيها بل من القوى الخفية المخالفة لها المتسلطة عليها و يكون الادراك ايضاً من لهذا التبيل ولا يازم منه مبابنة القوى في اصلها بل هي كم تعلي واحدة في الاصل مبابنة القوى عارضي هو نتيجة كيفية تألفها من القوى البسيطة والاختلاف عارضي هو نتيجة كيفية تألفها من القوى البسيطة الناشئة من اصل الفضاء

\_\_\_\_\_\_

## الموت

الموتُ رجوع الأحياء إِلَى الحالة الجامدة وهو في الحقيقة يكتنفها من جهتين قبل تكونها و بعد فسادها فالحياة فترة وصيرة في وسط موتين طويابين والانسان المغتر بنفسه مثل سائر اقسام الحيوان كاكان قبل وجوده جادًا فكذلك يعود جمادًا وقد كانت الارض قبل مئة سنة مثلا هي الآن غاصة بناس اهلوها فترى من بقي منهم وهل من يضمن بقاء اهامها الحاضر بعد مئة سنة كلاً بل بعد مئة سنة يتساوى الرفيع والموضيع والمسرور والحزين فيبيد الجميع وتبيد معهم امالهم وامانيهم الّتي منوها

اسفًا عَلَى الوجوه الحسان والعقول الثاقبة والنفوس الابية تبيد فيأ كلها الترابُ وعلى العلماء المتبحرين والفلاسفة المخترعين الذين ماتوا وهلكوا

ولقد مضت تلك السنون واهأما

فكاً نها وكاً نهـم احــلام اف للدهر فلوكان يهلك الاشرار وحدهم و يبقي الاخيار لربما عمرت الارض وارتفع عنها الظلم ولكن هيهات فان حكم المنية في البرية جار ما هذه الدنيا بدار قرار ان ماتت فناة بديعة الحسن لطيفة الخلق اذا تكلت آخذ كلامها بمجامع القلب إِنْرَ مرض مهلك في عنفوان شبابها فان اباها واخوتها وانرابها يحزنون عليها وامَّها الحنونةُ تبكي وتنجب ولا ينطفى لهيبُ نارها واليفها الذي كان خاطباً لها بعد ان احبها واحبته وتعاهدا معا على الوفاء والصفاء واب يعيشا احبها واحبته وتعاهدا معا على الوفاء والصفاء واب يعيشا مجنمعين ومنيًا الاماني لمستقبلها فانهُ بياً سُ اي يأس

وأمًّا زهرة الروض اليانمة الحمراء اليي تبعث بطيب رائحتها إلى اطرافها فيناً رج ذلك الطيب وتطيب به نفوس الشامين وتشرح بمنظرها اللطيف صدور ناظريها اذا ذبلت لحادثة قبل اوان ذبولها فسقطت عَلَى النراب فاقدة نضارة صبونها وطيب رائحتها ولعبت الريخ باجزائها فبددتها ترى من ذا يجزن عليها

الموت تعطل عمل حيوي كتعطل الاعمال الكيمية والميكانيكية فتفل به مركبات الجسم الآلي ونقف آلاته العضوية فنفسد وربما صارت بعد ذلك وقود العمل آلات اخرى بديرها فان في موت البعض حياة آخرين

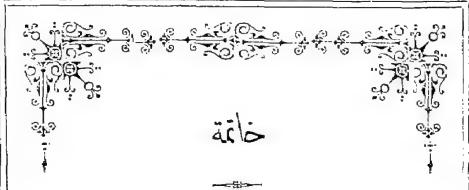
وانا الذي احب نفسي كثيرًا كما يحب كذلك كل احد

سواي نفسهٔ اذا متُ فاين تذهب حياتي نعم أُصدَ قُ بالقضيَّة القائلة « ان لاشيء يفني » ولكن هل حياتي داخلة في عموم ما نتضمنه كلة « شيء » لا اشك ان الحياة ابضاً شيءٍ فهي لا تفنى ولكن حياتي انا لامطلق الحياة ماذا تكون واذا قلنا انها تخلط بسائر اقسام الحياة فهل يضمن لهذا القول بيقاء حياتي انا واذا بقيت حياتي فلا شك ان عقلي وارادتي ايضاً ببقيان لانهما من مقتضاها فياحبذا لوصح ذلك

لانقدر ان نحكم في هذه القضيَّة الاَّ بهد معرفة حياة النرد هل هي قوة واحدة مستقلة ام مجموع قوى حاصلة من تألف اجزاء جسمه على كيفيتها المخصوصة فان كانت قوة واحدة فانا لا افني لان حياتي وحدها قد تحل مادة تكون لها جسماً كما كانت مادة جسمي وهو حسن الاَ انهُ بعيد عن الصواب ترده ُ الدلائل الدالة على ان حياة الفرد مثل جسده موَّلفة من قوى مجموعة كما ان مادته موَّلفة من اجزاء متعددة وان كانت مجموع قوى موَّلفة فالظاهر اني بعد موتي افني لاني كون حيائذ عبارة عن هذه الجمعيَّة فاذا تفرقت لم

انا اليوم عين ما كنت عليهِ قبل عشر سنين مع ان

اجزائي وفواي قد تبدلت في هذه المدة مراراً وحيث ان الاجزاء الجديدة مماثلة للقديمة في مقدارها وكيفية تألفها فانا انا وعَلَى ذلك فانا عبارة عن مقدار معين من المادة مؤلفة من عناصر معينة المقدار على كيفية مخصوصة فاذا تفرقت اجزائي الموجودة بالموت وامكن لها ان تعود فتتألف ثانية كما تألفت من قبل عدت انا ايضاً بعيني سوائح عادت الاجزائم بعينها او بأمثالها لما علمت ان عود الامثال لا يخل بعينية الشيء



## الناموس' الدوري الاعظم'

ليست كل الاجرام السهاوية عبارة عن هذه النجوم المتلائة المنظورة لنا بل هناك شموس لا نراها لبعدها الشاسع ولوكانت قربية منا لرأيناها مستنيرة كسائر النجوم ولا كلها هذه فقط فان في الفضاء اجراماً غيرها مظلة ربما كانت بقدر الشموس المستنيرة لا نراها وان قربت على درجة النجوم المرئية وكانت على جسامتهاوذلك لنفاد نورها ونارها على مر الزمان بعد ما كانت شموساً كشمسنا او اعظم منها متوقدة تبعث من نورها وحرارتها الى اطرافها فتنشر الحياة إلى كل جهة وتنير نظامها كما تنير شمسنا اليوم بحرارتها ونورها سياراتها واقمارها وسيأتي زمان تفقد فيه شمسنا ايضاً نورها وحرارتها فتبرد وتظلم وتخسر ضياءها و بهاءها كأن لم تكن مصدر القوى ومنشأ الحياة فتلحق ضياءها و بهاءها كأن لم تكن مصدر القوى ومنشأ الحياة فتلحق بسائر الاجرام المظلة

ولكن هل يعم الموت جميع هذه الوجوه الحسان والشموس النيرة في الاكوان فتبق مظلة مدى الازمان وهلا تبعث تلك الجثث الميتة من مرقدها فتحيى ثانية كلا و بلى فلا تحيى شمس في هٰذَا الكون وتضي الا إلى اجل مسمّى ولا بدّ ان يجيء يوم ينطني فيه سراجها ويزول ابتهاجها والموت يشمل كل اركان الكون فهو عام ولكرن على سبيل المناو بة وفي ازمنة مختلفة

والاجداث الميتة من الشموس المنطفئة لا بدَّ ما تعود الى الحياة ثانية وتستنير كما كانت مستنيرة في بدايتها و يعود دم الحرارة يجري سيف عروقها فتحيى وتحيى افراخها تحت جناح حنوها هذه سنَّة الكون

اذا غاب نجم اشرقت نجمة اخرى

الماضي كالحال والمستقبل مناها فكما ترى ببصرك اليوم فيجوماً كالدراري أللالا و ببصيرتك اجراماً منطفئة كذلك كانت اجرام هذه السياوات في الزمن الغابر قسم منها كان منيراً وقسم مظلاً وهي تكون في المستقبل كذلك ولكن ليس المنطق في الماضي منطفاً في الحال وفي المستقبل ولا المنير فيه منيراً فيهما بل الامر دوري فقد انطفاً اليوم ما كان فيه منيراً فيهما بل الامر دوري فقد انطفاً اليوم ما كان

منيرًا في الماضي وانار ماكان منطفئًا وسينير ما هو منطفى أنه الميوم و ينطفى أنه ما هو منير والموت والحياة يتعاقبان فلا يدوم احدها إلى غير النهاية كما لا يزول احدها كذلك

ولاً اخالك تعتقد ان السديم وكلاً من الاجرام كان غازًا الطيفاً فالطف فالطف الى غير النهاية فهو على بعده من العقل مردود بان اللطافة الما تكون بانبساط اجزاء الجسم فاذا وصل جرم ما غاية ما يمكن ان يصله من اللطافة ملأ الفسيحة المحيطة به من الفضاء واذا كانت بداية الاجرام كلها كذلك ملأت اجزاؤها المنبسطة الفضاء كله ولا ببق حينئذ على حتى تنبسط فيه اكثر من ذلك فتقف اللطافة ونتناهى لان عدد الاجرام مثل النضاء غير متناه على حرم متناهي المقدار منها فسيحة متناهية

ولكن قبل ذلك ماذا أيحسن ان نعتقد ان الدافعة في جواهر المادة كانت غالبة على الجاذبة فبقيت المادة في غابة اللطافة مائلة لكل لهذا الكون في زمان من الماضي غير متناه فاذا صبح ذلك يسأً ل ثم ماذا طرأ عليها حتى بدأت الجاذبة نقوى على الدافعة فتكاثفت هذه الاجزاء اللطيفة

ما اظنك تطفر في الجواب إلى ما وراء الطبيعة لانك

تحاج في ذلك الى خطوة غير متناهية تعبر بها هذا الفضاء غير المتناهي ورجلك هذه قصيرة جدًّا فلا تساعدك على ذلك والقول ان الاجرام فتصادم على من الزمان وتكون جميعها اخيرً اكتلة واحدة جامدة باردة مثل القول انهاكانت باجعها في الماضي غازًا مالئًا لهذا الكون بعيد عن العقل لانه يقال لماذا لم تصل اليوم إلى هذه الحالة الم يكف لوصول اليها الزمان غير المتناهي من الماضي

بل الصحيح انها كما لم تكن جيعها في الاضي غازًا مالئًا للفضاء لم تكن في المستقبل ايضًا قطعة واحدة جامدة بل هي في الماضي والمستقبل كما في الحال بعضها جامدٌ مظلم و بعضها سائل او غاز مضي والجامدُ سوف يتعول غازًا كما أن الغاز لا يدّ ما يجمد

والاً فاجمع بفكرك الاجرام ان كنت نقدر على جمعها حتى تكون جميعها كريلة واحدة فترى هل يمكن ذاك . ادري الك اول ما تبدأ بالقمر فتجمعه الى الارض وتجمع الارض مع سائر السيارات الى الشمس وتجمع الشمس الى اخواتها نجوم عالمنا النجمي ألّي كل منها شمس مثلها او اعظم منها ينيف عددها على الملابين وهذا نقف هنيهة لانك تكون قد نببت قليلاً

ثم انت بعد ذلك لا نتنزل ان تجمع الاقمار والسيارات والشموس فانهُ عمل طويل فيه ملل وانما تجمع السدام والقنوان والعناقيد من العوالم النجميَّة العظمى فتلم الواحد الى الآخر وتجمع الالوف منها

والذي يصل اليه طرفك بما يستعين به من الآلات قريب من فكرك فتجمعه بدك من غير صعوبة والذي لم يصل اليهِ النظر والمنظار يصل اليهِ الفكر وحدهُ اذا تطاول فاصعد بفكرك إلى السماوات العلى وراء ابعد السدام والسحب المضيئة كالضباب بما يصل الينا نوره في سيره كل ثانية ١٩٠٠٠٠ ميل في عشرات الالوف من السنين واجمع كل ما وصلت اليه إلى ما جمعت واسرع في الصعود كل الاسراع حتى اذا التمت جمع ما هو امامك من العوالم عدت الى محلك فصعدت الى جهة اخرى تجمع عوالمها ثم الى اخرى واخرى اعترف أن ما جمعتَهُ من العوالم قد بلغ عددًا كبيرًا هو فوق ربوات الملابين يجنوي كل عالم منها على ملابين او ر بوات الملابين من النظامات الشمسيَّة متزينة بالوان مختلفة ومتوجهة في سرعة حركاتها الهائلة الى جهات متعددة كانها فنابل مدفوعة ولكن فوق سرعة القنابل عندنا وملايين من

ذوات الاذناب التائمة في بيداء الففاء والشموس المزدوجة والشموس المتقاربة والمتهاربة وربوات الملابين من السيارات والاقار التي لا اقدر ان احصيها عدًّا

ومنًا تعلمته في سيرك هذا ان العوالم العظيمة المجمية هذه مثل الشموس ليست سأكنة بل متحركة ومتوجية بما تحنويه كل منها الى جبة من هذا الفضاء العميق كانه ينشد ضالة له ونظرت بعينك ان الفسحات الخالية بين الشموس من افراد سديم واحد هو دون الفسحات الخالية بين الواحد من العوالم المجمية والآخر فالبعد هنالك اوسع والخلاد اعظم وكأن الابعاد متناسبة مع حجم الاجرام فالمسام بين الجواهر في الجسم اوسع من جرم الجواهر كوسعة الخلاء بين الشموس بين المحوام الما المحام الله القول ان الخلاء بين الشموس بين العوالم العظمي ايضًا تابع لهذا الناموس

وقد رأيت اختلافات هذه العوالم فمنها ما ينشأ جديدًا فهو طفل لم يدرك بعد البلوغ ومنها ما قد تمركزت فيه المادة وانقسمت شموساً منيرة تمد بالملابين قد بلغت ريعان شبابها ومنها ما اخذ البرد يغلب على حرارته الّتي قد زّال كثرها بالاشعاع فهو شيخ هرم ومنها ما برد تماماً ونقد نوره وناره فلم

تر فيها الآ اجرامًا مظلمة وجئنًا ميتة ومنها ما فد اخذت الشموس المظلمة فيه تتصادم لاسباب كثارها مجيول فاضطرمت تانية وعاد اليها بذلك السبب حياتها كانها قد قامت قيامتها فبعثت من مرقدها

افوض انك جمعت كل الاجرام فاما ان يحيط بها فضا فتكون محدودة المقدار وهو ينافي كون عددها غير متناه او لا يحيط بها فنكون مالئة لكل الفضاء غير المتناهي وهو غير جائز لان ما لم تملأه وهي منتشرة كمالاً لم تملأه وهي

مجنمعة كتلة واحدة جامدة

واذا امكن اجتماع كل الاجرام وصيرورتها اخيرًا كتلة واحدة وباردة وجرمًا مظمًا فاين كل تلك الحرارة والنور اللذين كانا مدار زينة العوالم وحياتها فهي بعد مفارقتها للادة ماذا تنعل وفي اي شيء توتش

عفوًا فقد نسيت الاثير نم ان الاثير المحيط بالمادة المجنمعة يحمل امواج النور والحرارة المنفصلة عنها فيسبر فيها الى غير النهاية

ولا اظنك تبني باوهامك في اعاق الفضاء من نلك الا، واج اجامًا نارية او نورية بل وحيوانًا اذا توسعت في الصناعة فانسانًا يدرك و يحس ادراكاً اوسع من ادراكنا وحسًّا اتم لانه عار من ظلة المادة فلا يعيقه شيء فقد تكون من النور وتغذى بألنور

رحيث الله لا يجوز ان تكون المادة في المستقبل كنلة واحدة باردة ولا انها كانت في الماضي غازًا في غاية اللطافة زمانًا غير متناه فخلاصة ما أرى مع اعترافي بقصوري وفلة بضاعتي ان كل عالم من العوالم النجمية له دور بكون فيه غازًا فسائلاً فجامدًا ثم غازًا الله و يكون عدد مدور الادوار

غير متناه مع تناهي زمان كل دورة وحدها كما ان عدد الاجرام غير متناه ومقاديرها واحدًا واحدًا متناهية والقوة لا تدوم بغير عمل فهي من ايجاب وجود جواهر المادة تبقى فاعلةً تفرّق الاجزاء وتجمعها وتكون هذه التنوعات والتطورات نتيجة لهذا الاجناع والافتراق على صور شتى

ويسوقني الخضوع لوحدة الوجود ان اصل الكائنات هو هذا الفضاء غير المتناهي المتساوي الاطراف المتاثلها بان يؤتر كل قسم من اقسامه وكل نقطة من امتداده في غيره من الاقسام والامتدادات فتحصل القوى البسيطة والحركات غير المحسوسة فيتلاقى بعض هذه الحركات ولتركب وتنشأ عنها الجواهر او ذرات الاثير ثم يحصل بسبب حركات الاثير جواهر المادة فتجنع وثتاً لف منها الدقائق ومن الدقائق ثتاً لف المادة فتجنع وثتاً لف منها الدقائق ومن الدقائق ثتاً لف

وكيفا حصلت الجواهر فان قواها ألَّتِي هي من ايجاب وجودها فعلت فيها فحركتها حركات تخللفة واجتمعت اخيرًا حسب نواميس تلك القوى كتلاً عظيمة جدًّا هي السدام في الاصل وتكاثفت هذه رويدًا رويدًا حتى زاد الفراغ بين سديم وآخر ثم حصل في كل سديم مراكز هي الشموس او المناخر ثم حصل في كل سديم مراكز هي الشموس او

امهاتها وانفصلت من الشموس سيارات ومنها اقار فتنير هذه ا الشموس وتضطرم زمانا متناهيا حسب طول دورها بسبب حركة اجزائها و بعد ما تصل اليهِ نهايةً ما تصلهُ من الحرارة ا والنور تأخذ بالتبرد والانطفاء شيئًا فشيئًا وبعد ان يعمَّ البرد ا اركانها واطرافها تبدأ لاسباب اكثرها مجهول لتصادم فتضطرم ثانيةً وتعود إلَى ماكانت عليهِ من الحالة الغازيَّة ونْنَكُمُّلُ كَمَا تَكْمُلُتُ أُولًا وبيدأُ فَيهَا الْبَمْرَكُرُ والانقسامُ واخيرًا التبرُّد والانطفاء ثم تعود نتصادم ونتحول إلَى الحالة اللطيفة وهكذا الى غير النهاية وهي حالة جميع العوالم فالكون ادوار وعلى ذلك فلا يُسأل عن بداية العوالم ماذا كانت لان الدائر ليس لهُ اول وكل نقطة تعتبرها منهُ هي اول بالنسبة الي ما بعدها وآخر بالنسبة الى ما قبلهاووسط بالنسبة اليها جميعًا وربما رجعت كل العوالم الى الخالة الاصليَّة البسيطة بسبب التصادمات وغيرها من الاسباب المجهولة فتوزعت المادة المتجمعة في الفضاء وملأت فسحاته كأن علاً كلُّ جرم الفسحةَ المحيطة بهِ ولا يقتفي ذلك زمانًا غير متناه لان الامر ايس على الترتيب كأن يتلطف عالم بعد ما يتلطف مجاوره بل يجوز أن يتلطف هٰذَا العالم في مكانه عند ما يتلطف غيره ُ

من العوالم ولا يلزم منه الآان لتلطف مقادير متناهية فمالاً فسيحات مثناهية ولكن عدد المقادير والفسيحات غير مثناه وبعد ما يمثل الفضاء من المادة المنبئة أخذ ثانية بالتكاثف والانقسام على الوجه الاول ومقداره لا اكثر ولا اقل كان كل فسيحة لا تربي الآمقداراً معيناً لا نتعداه فتحصل العوالم والشموس وغيرها من الاجرام

واذا رجعت الاجرام كام الى الحالة البسيطة الاولية ثم بدأت بالتكاثف والانقسام إلى عوالم هل تعود الاقسام على قدرها الاول ووضعها السابق ام تخلف عا كانت عليه واذا اخلفت هل تعود في بعض الادوار الى حالم الاولى ام تخلف هكذا إلى غير النهاية

الى مقدارها الاول وحالتها الاولى فلقد ابطلنا فيما سلف ان المادة تجدم كلها فتكون كمتلة واحدة لانه يستلزم ان يكون مقدار تلك الكمتلة غير متناه فلا بدّ ان ينفصل كل سديم على مقدار متناه ولنفرض الحرف ا اقل مقدار يمكن ان يرجع اليه عالمنا النجمي و ي اكثره و ط مقداره في هذه الدورة الّتي نحن فيها فالمقادير ألّتي يمكن ان يرجع اليه عالمها هي الدورة الّتي نحن فيها فالمقادير ألّتي يمكن ان يرجع اليها هي

حروف الهجاء من ا الى ي وهي متناهية وان كان عدد الدورات والاصابات غير متناه ولا يعقل ان تصيب كل هذه الدورات غير المتناهية مجرد الحروف قبل ط والحروف بعدها ولا تصيب كلاً من الحروف بعدد ولا تصيب كلاً من الحروف بعدد متناه فيتكرر ط بقدر ما يتكور كل من اب ت او ه و ي وغيرها ولكن تكر رها متخال تكررات غيرها من الحروف فالسديم الذي شمسنا فرد من عائليه لا بد انه يعود في بعض الادوار الى مقداره الاول و يكون تكرره عير متناهي العدد خلال تكررات إخرى محنلفة عنه

واذا جاز ان يعود عالمنا النجمي في بمض الادوار الى مقداره الاول عادت قوتهُ ايضاً الى مقدارها لانها من ايجاب وجود الجواهر فاذا عادت الجواهر عادت هي ايضاً بعينها

والقول ان العوالم الاخرى المجاورة له' قد لا تعود إلى حالتها الاولى في كل صفة فهي توَّ ثر في جاذبتهاوسائر قواها فيه غير تأ ثيرها الاول فيكون العالم الذي نحن بصددم مخالفاً من تلك الجهة لدورة الاول لا يمنع الدور العيني لسديمنا لان عدد المقادير التي يمكن ان تعود تلك العوالم والسدام عليه مننام كمتادير دورات سديمنا فتوافق في بعض ادوارها

الموافقة لحالها الاولى حالةَ سديمنا الاولية وتوَّ تُر فيهِ تأثيرها الاول

نعم يُعترضُ على لهذَا ان العوالم المجاورة للاجل ان تعود في ادوارها إِلَى حالتها الاولى تحناج ايضًا الى عود ما يجاورها الى حالته الاولى وذلك يحناج الى عينيَّة ما يجاوره وهلم جرًّا وحيث ان عدد العوالم في لهذَا الفضاءُ غير منناه فلا يمكن ان يعود عالمنا إِلَى حالته الاولى بعينها

والجواب ان عود العوالم المجاورة إِلَى مقاديرها الاولى يكفي لمود عالمنا الى حالته لانها لاتو ثر في عالمنا الا من جهة مقدار قواها فاذا عادت مادتها إِلَى المقدار الاول عاد مقدار قواها ايضاً كذلك

ولناتفت الى سديمنا في دورته الحاضرة كيف انه انقسم لهذا الانقسام من الشموس والسيارات والاقار رذوات الذنب والحجارة السابحة كلما فيه فلا بدً ان هنالك سبباً ولا بد ان يكون ذلك السبب القوة والحركة اللتين ها من مقتضى ذات جوهره فيعلت فيه مراكز وفصلت هذه الكرات العظيمة ألّي ارضنا شرارة من واحدة منها وجعلتها تصل على مر الزمان إلى هذه الدرجة من الاحوال

فاذا رجعت هذه الشموس والاجرام السائرة في هذا السديم الى حالتها البسيطة والاختلاط وعادت كاما كتلة واحدة لم يضع السبب الاول الذي قسمها القسمة الحاضرة لان ذلك السبب هو فوتها ألّتي هي من ايجاب مادتها فيو ثر تأثيره الاول ونتمركز بسببها فيه الشموس بقدرها الاول كا تركزت اولاً وتنفصل عن الشموس سياراتها وعن السيارات الاقاركا جرى ذلك في دورثها السابقة لان السبب الثاني عين السبب لاول فيكون المسبب ايضاً كذلك

واذا احمَل ان تعود هذه الكمالات الى حالات غير الاولى في بعض الادوار فلا بدَّ انها تعود اخيرًا الى الحالة الاولى من غير اقل فرق وتفاوت البتة وحينئذ تكون قد اكملت دورتها الحقيقيَّة ومن المستبعد ان تعود هذه المرة على وجه واخرى على آخر وهكذا الى غير النهاية

والمعاد العيني لهذا مبني على ثلث مقدمات ان صحت صح هو ايضاً الاولى ان العوالم بعضها اليوم غاز لشدة الحمو وبعضها جامد والغاز قد كان جاءدًا والجامد غازًا والثانية أن العوالم الغازية لابد ما تجمد اخيرًا والجامدة تعود الى الحالة الغازية فثرجع الى حالتها الاولى تماماً والثالثة أن لاشيء اخلياري

وكل فعل فهو اثر الاضطرار

فاذا صحت هذه المقدمات أنتج ان كرة ارضنا وكذلك سائر الاجرام السماوية من شمس وسيار وقمر اذا بردت وجمدت تمامًا فلا بدُّ انها تعود الى الحالةَ الاولى الغازيَّة ـ فيخلط هذَا النظامُ الشمسي بل العالم النجمي الذي شمسنا احد افراد عائلتهِ الكثيرة وهي بعد ذلك لابد ان أنكتل ثانية في السديم نفسه لان سبب التكتل ذاتي فيهِ وهو قوتا الجذب والدفع في جواهره ِ فها لا بدُّ ان تفعلا | فعلها الاول فاذا انفصلت الشمس وكذلك ارضنا اخذت الارض بالسيولة فالجمود شيئاً فشيئًا وعادت اليها اطوارُها التي مرت عليها في دورتها قبل لهٰذَا فيعود كلُّ ما حدث فيها في الدورةالاولى فتظهر المعادن والنبات والحيوان بل الانسان كما ظهرت فيها في الدورة الاولى بل يعود الاشخاص الذين ا عاشوا عليها بمينهم والامر الذي كان سببًا لان يتزوج آباؤنا بأمهاتنا فهو ايضاً يعود فيتزوج الآباه بالامهات كما تزوجوا من قبل فنتولد نحن ابناءهم ونأتي إِلَى الوجودكما اتربنا بعيننا ا والامور التي نعملها في هذه الدورة لا بدُّ اننا نعملها في الدورات الاخيرة فكما اني الآن كتب هذه الرسالة بهذا القلم والمداد على هٰذَا القرطاس الذي ابنعته من فلان فسأ كتبها كلما تجددت هذه الكرة في الوقت نفسه وعلى الحالة الاولى بعينها لاني اعود بعيني وتعود الحوادث بعينها وكما كتبتها قبل لهذا حين كانت هذه الكرة في الازمنة الغابرة على ما هي عليه الآن في بعض ادوارها ولهذا الامر جار من الازل الى الابدكان كل حادثة حلقة من سلسلة في دائرة

واذا تجددت ارضنا على حالتها الاولى من غير زيادة ولا نقصان دفعات غير متناهية تجددنا نحن ايضًا عليها دفعات غير متناهية لتجدد اسباب وجودنا بعينها كماكانت في الادوار السالفة من غير نهاية

وعلى ذلك فلا موت في الحقيقة لنا ومها طال زمان موتنا فنحن لا نشعر به ولا بالحوادث التي تجري ونحن اموات وانما ندرك الحوادث من حين ولادتنا إلى موتنا فلا نشعر الأبحياتنا وكأن الموت المشاهد نوم "طويل" وسبات عميق" لنا فلا نحس به

ومن البين أنَّا اذا عدنا فلا نَيْخطر حالتنا الاولى التي جرت حوادثها علينا في الدورات الاولى لان التخطر فعل الدماغ ولماكان الدماغ ايضاً ينهدم بموتنا فلا ببق شعور لنا كيف

وانًا بعد ما نموت وتعود كرتنا الارضيَّة الى الحالة الغازية تكون اجزاء دماغنا منبئة في العالم مخلطة باجزائه واذا عدنا بعود الارض الى حالاتنا الاولى نشأ دماغنا جديدًا ولم يكن فيه نقش للعلم والتخطر فنكون كأننا قد حدثنا جديدًا

وهذه الحالة الدورية لا يشذ عنها جرم من الاجرام ولا عالم من العوالم وهو رأي يزيل اسف كل من يخاف الدمار الابدي وبيأس للموت السرمدي فيسبب اصلاح كل احد شأنه اذ يعلم ان ليس له الا هذه الحياة الدنيا يموت و يحيى فيها فيحسن به ان ينال سعادته منها

ور بما كانت الادوار في بعض الاحوال ناقصة إلى ان تعود الى الحالة الاولى بعينها فتكون قد دارت دورة كاملة كأن تكون الاجرام اذا عادت غازًا ثم تكانفت وانفصلت عن مصادرهاقد اختلفت قليلاً عن الحالة الاولى فتخلف الحوادث ايضاً عليها لان السبب الجزئي يحدث على من الزمان مسببات كلية فتعود ارضنا في كل دورة مختلفة عن الدورة الاولى اختلافاً قليلاً وتكون في كل دورة إناقصة تماثل اختها كثر من غيرها حتى تباينها كل المبانية وتعود تماثلها ندر يجاً دورة بعد اخرى حتى تعود بعينها و يكون كل شيء عليها هو عين الشيء الاول

وعلى هذا فيحتمل أن تعود أرضنا في بعض الأدوار مماثلة الدورة الاولى مدة ثم تأخذ بالمباينة ثم تعود مماثلة لها آكثر من الاولى او اقل وهلمَّ جرًّا ومها تعددت هذه الدورات المتخالفة فهي محدودة ومتناهية ولا بد ان تعود كل منها الى الحالة الاولى تماماً وعلى ذلك فيحسِّمل ان نكون فيخ بعض الدورات المخالفة نأتي إلَى الوجود ولكن على غير هذه الحالة كأن تعود ارضنا هذه وهي موافقة لحالتنا الاولى زمانًا ثُم تأخذ تباينها فيكون زيد الذي وُلد فقيرًا وعاش ومات كذلك فقيرًا اذا ولد في الدنعة الثانية ايضًا فقيرًا ربما وافقنهُ الاحوال بعد مدة فصار غنيًّا و يحتمل ان تبدأ الكرة بالمباينة قبل زمان وجودنا فر بما عدنا حيوانًا آخر او انسانًا ولكن لا على هذه الصفة من المعيشة والاقتدار وربما عاد بكر الذي هو اليوم تعيس في بعض الادوار سعيدًا وفي بعضها طبيبًا وبعضها راهبًا وفي بعضها باستور أو نيوتون أو احد متوحثبي أفريقية

فلا يأسفن احد على فقره ومصيبته في هذه الدورة وتنعم غيره وراحة باله لان في بعض الادوار ينعكس الامر فيعود وهو عين ذلك الرجل المتنعم او الماك إِلَى غير ذلك

ومن منافع هذا الرأي انهُ يوجب رأفة الناس بعضهم ببعض ومعاونة الواحد بالآخر معاونة اتم ُ فتخفف مصائب الكثيرين لاعتقاد ان حالة كل احد هي في بعض الادوار حالة غيره وحالة غيره حالتهُ

وهذه هي المساواة الحقيقيّة التي طالما تمناها الفلاسفة ونشدها الفوضو يون فلم يدركوها ولهذا الرأي وان كان من الآراء الّي يستحيل ان توَّيد بالا متحان الآانة غير بعيد من العقل بل محشمل الوقوع بالنسبة إلى لهذا العالم الواسع واسراره الخفية الّي لم تزل تنكشف و تنجلي البشر يوماً فيوماً

## انت عين غيرك

لقد سبق في مقالة المادة ان الجواهر حلقات زو بعية في الاثير بناء على رأي «طمسن» او مجنمعات حركات بسيطة في الفضاء كما ورد في خاطري فاذا صح احد هذين الرأبين كانت جواهر الاجسام في تبدل دائم ومتصل كأن لا تبقى في آنين على حالة واحدة واما العينية فهي لان الحركات المؤلفة بها اذا ذهبت اتى مكانها حركات اخرى مثلها تماماً فيُظَنُّ ان الجواهر ثابتة

نعم انها لم نتبدل ولكن اجزاءها اعني الحركات المؤلفة لها نتبدل دائماً كما ان الحيوان باق مدة حياته ومواده المؤلفة له سيف تبدل مستمر وتبادل الاجزاء هذا عام لكل جسم ومادة في الكون فلا يشذ عنه شيء

ومن المعلوم ان عينيتَكَ ليست عبارة عن الحركات المشكلة لجواهرك لانها تخرج من بناء اجزائك وتدخل في بناء اجزاء غيرك من المواد وانت باق على حالك بل عينيتُكَ ناتجة عن الجواهر نفسها لا الحركات الداخلة في بنائها

ومن المحقق انك قد اختلفت عاكنت عليه قبل عشرين او خمسين سنة مع ان عينيتك لم تزل في دعواك موجودة. ذلك لان الجواهر الموَّلفة الآن لوجودك تشبه الجواهر التي كانت موَّلفة لك قبل خمسين سنة وقد تبدلت اجزاؤك مرارا عديدة وانت انت قلم لا يكون غيرك من البشر نفسك لان اجزاء وجوده تشبه اجزاء وجودك كما كثرت المشابهة قويت الجينية فابنك المشابه لك هو اكثر عينية لك وهذه العينية الست حقيقية كما ان عينيتك بالنسبة الى خمسين سنة قبل ليست حقيقية كما ان عينيتك بالنسبة الى خمسين سنة قبل المست بحقيقية القول انا لا احس الطنا بحال غيري بمعنى اني لا اناً لم أذا تألم غيري او افرح اذا فرح او أصاب اذا

أُصيبَ فَاوَكَانَ غَيْرِي عَيْنِي وَجَرَحَ ذَلَكَ الْغَيْرِ مِثْلًا لِتَأْلِمَتِ انَا فاقول ان الاجزاء ألَّتي نقر ُ انها كانت قبل سنين عديدة بنيةً وجودك وقد اندثرت وانفصلت منك واتى عوضها اجزاج جديدة من غذائك لو فرضنا انها بعد ما انفصلت عنك اجتمعت وتاً لفت تألفك بعينه في كل شيء الم تكن رجلاً يشبهك خَلقاً وخُلقًا فهو عينك ولكن لا نتالم انت اذا هو جُرح كما انهُ لا يتالم هو اذا جُرحتُ انت مع انكما ان اتيتا جميعاً الى بيتك ( ولنقل الى بيتكما لانهُ عينك ) لم يعرف اهلُكَ ايكما صاحبهُ اذ أن وجهيكما وسائر أعضائكما وأحد الشكل واللون لا يختلف احدكما عن الآخر واخلاقكما سوية والذي يرد الى خاطرك يرد الى خاطره وبالعكس وما يسالونهُ منك من الاحوال الغابرة امتجانًا لك حتى يعرفوك به يجاوب عنها صاحبك كما تجاوب انت عنها فهو عينك وانت عينة

واذا كنت عين الرجل الاول قبل خمسين سنة مع التغير المشاهد فيك فلم لا يكون الناس الذين يشبهونك عينك ايضاً واذا صح هٰذَا فالناس كلهم الواحد منهم عين الآخر وكذلك الانسان والحيوان بل الانسان والجاد على تفاوت في العينية فا كان اكثر شبها لك فهو اشد عينية والاجزاء

أُلِّتِي تنفصل عنك تدخل في بناء غيرك من انسان وحيوان ونبات وجماد وألِّتِي تنفصل عن غيرك تدخل في بنائك فهي تدل على وحدة الجميع

وعلى ذلك فاذاً رأَ فتَ بغيرك فكأَ نك قد رأَ فتَ بنفسك وكذلك من اعان غيره على عمل فكأَ نما اعان نفسهُ لان الكل من طينة واحدة

وكما أن الغيرية اعتبارية كذلك العينيَّة اعتبارية مثلما والعينيَّة الحقيقيَّةُ لاوجود لها اللَّ في الفضاء فكل قسم منهُ عين نفسهِ لايتغير بالزمان ولو منهى عليهِ الدهرُ الداهرُ

وما تدري لعلَّ الفضاء ايضًا متغير واظن ان الانسان سيكشف جميع اسرار الطبيعة اللَّ الفضاء فهو ببقي سرَّا خافيًا حتى اذا انجلى وعُرِفت حقيقتُهُ لم ببق شيء مجهولاً

#### , وحدة الوجود

ان الانسان مغرم بمعرفة الحقائق واذا قصَّرَ ذهنهُ عنها فانهُ ببني باوهامهِ اسبابًا للحوادث ٱلِّتِي تمرُّ على حواسهِ اذ لا يجد راحة لنفسهِ اللَّ بعد ان يسندكل حادثة الى سبب

ومن اهم ما يطلب معرفتهُ حقيقة لهٰذَا الْكُون العظيم فلا يزال متعجبًا من وجوده يسأل نفسهُ كيف ان كل هذه الاشياء موجودة ولا يقف سوَّالُهُ عند هذا الحد بل يسأل كذلك عن سبب اختلافها وعن سبب تعددها فلوظهر له انها في الاصل بسيطة ليس فيها اختلاف وانها واحدة لاتعدد فيها استقر بعض الاستقرار وبقى عندهُ سوَّالٌ واحد هو لماذا يكون هذا الشيء الواحد موجودًا و بقاء السؤال الواحد من غير جواب أهون عليهِ من وجود اسئلة متعددة ترد الى خاطرهِ من دون اجوبة عليها تحليُّ مشكلانهِ فتريحهُ وهذه الخاصة نافعة له فانه بها قد حصلت الترقيات الموجودة واكتشفت الحقائق واخترعت الآلات ولولاها لبق الانسان بسيطا مثل كثير من الحيوانات لايقدر ان يجلب نفعًا ولا ان يهرب من ضرر وهي خادمة لبقاءِ نوعه ِ فِلُولاها لمَا فَدَرَ عَلَى مقاومة الفواعل الطبيعيَّة المهلكة له ُ والا عَلَى الاستفادة من صوالحما نعم ان كل سعى وراء السبب لا ينتج معرفةً صحيحةً ولكن المعرفة الصحيحة ليس لحصولها طريق عبره فات الغائص في البحر دفعات لاجل الحصول على الدر اذا خاب سعية دنعة فائة قد يفلح في اخرى

اي وعمرك ان الحياة قائمة بالانتفاع والانتفاع موقوف على السعي فليسع الانسان فعسى ان يكون سعية مشكورا واذا طرق الاسلاف طريقاً ولم يصلوا إلى غايثه فيما انهم يهدونة لغيرهم كان وصول الاخلاف امراً ميسوراً والتعاون من ضرور يات العيشة الاجتماعيّة وهو لا يتم الا بسعي كل احد في نفسه فاذا سعت الافراد كان ارثقاه الجماعة ميسوراً والخمول داعي الحلاك فلا يكسب صاحبة الا تأخراً ودثوراً

افرض نفسك معلقاً في وسط غرفة كروية الشكل مصنوعة على صورة مراقر واحدة مقعرة الداخل فهي متصلة عام الاتصال تحيط بك من كل جانب وانظر وانت في وسطها إلى اطرافك فهاذا ترى لا شك انك في تلك الحالة ترى صورتك بعينها في كل جهة تنظر اليها فترى نفسك في يمينك وشهالك وامامك وخلنك وفوقك وتحتك وغيرها من الجهات المتعددة متعددة بتعددها وهذه الاشباح الاولية قربية منك لانك قريب من جدران كرة المراة التي هي غرفتك فترى وراء جدران المراة على بعد موافق لبعدك عنها

ثم لما كان النور الواقع عليها ينعكس من سطوحها فهو يقع على السطوح المقابلة و ينعكس منها ثانية و فتُرى اشباح ثانوية

مشابهة الاولى وراء الاشباح الاولية وبذلك بتضاءف عدد الاشباح ثم انها تنطبع ثالثة في الجهات المقابلة فتظهر اشباح في الدرجة الثالثة من البعد وراء الاشباح الثانوية و يتضاعف عدد ما يرى من الاشباح حينئذ وهكذا الى غير النهاية حتى تبلغ الاشباح المنعكسة عددًا غير متناه وكل متأخر منها يكون اضعف من المتقدم واخنى منه حسب قواعد النور المنعكس و يكون ما يرى منها بتكر الانعكاسات متفاوتًا بعضة قريب و كبير و بعضة بعيد وصغير

ومثل النور في ذلك الصوت فأنه اذا صادم سطعًا املس ينعكس ايضًا و يتعدد بتكرر الانعكاس ومثل النور والصوت سائر القوى اذا انعكست بتمامها من غير ان يضيع منها شي النها تحسَّ ثانية واذا العكست الثانية فهي تحسَّ ثالثةً وهكذا الى غير النهاية

واذا تصورت لهذا وتيقنت صحنه فلا صعوبة من ان لنصور كل الموجود في اصله اقل شيء يكون كأن لتصوره فوة بسيطة في ذاتها كل البساطة وممتدة اقل الامتداد شبه نقطة فهذه النقطة لما كان الوجود ضمن دائرتها لا يخرج عنها فهي لا يكن لها ان تبعث بقوتها الى الخارج حيث ان الخارج

عدم صرف لأنًا نفوض اصل الفضاء الذي هو مجال القوى داخل فسعته النقطة واما في الخارج فلا فضاء وحيث لا فضاء فلا قوة

ولما استحال ان تبعث النقطة بقوتها إلى خارج اطرافها الذي هو عدم معض انعكست من كل من سطحها الداخل كما انعكس النور الواقع على سطح الرآة لما لم يجد خرجًا فتعددت المقطة بذلك وتعدد امتدادها القايل وحيث ان القوة المنعكسة هذه اصل كل القوى وانها عبارة عن كل الوجود لاخارج عنها حتى يمضي بعض قواها فيه فهي لانتعدد في المروقية فقط كما نتعدد الاشباح المرئية في المرايا بل نتعدد في المروقية والسمع واللس وغيرها جميعًا فتكون بذلك كأنها في المروقية والسمع واللس وغيرها جميعًا فتكون بذلك كأنها فد تعددت حقيقة

وانت تعلم ان الذي نعده متعددًا حقيقة هو ما نراه متعددًا ونسمعه ونلسه كذلك متعددًا فاذا أحسّت النقطة الواحدة بكل انواع الحس متعددة كانت بذلك كأنها متعددة حقيقة

والمنعكسة من سطوحها الداخلة ترجع القهقري فتقع عَلَى السطوح المقابلة لها فتنعكس من هذه ثانية وتُحسُّ وراء

المنعكسة في اول دفعة فتعدد آكثر منها ونتباعد وهذه ابضًا تنعكس الى ما يقابلها فتظهر وراء الثانية وابعد منها وهكذا الى غير النهاية فتكون النقطة الواحدة بذلك غير متناهية العدد والبعد وحيث انه لا انفصال في داخل النقطة فالنقاط المنعكسة ثرى منصلة واكن بعضها وراء البعض ولهذا هو سبب ظهور القضاء غير متنافي البعد والمقدار فنا

فاذا تصورت حصول الفضاء غير المتناهي على هذه الصورة فعند ألمد نقدر ان فتصور حصول القوى الاولية التي ذكرنا فيما سلف حصول المادة منها كأن نتركب القوى الصادرة من النقطة المذكورة مع اقسام المنعكسة ونتألف تألفات مختلفة فقصل بها القوى الاصلية وهي فتألف على صور متنوعة ومتعددة فتظهر جواهر المادة وتجشمع هذه فتحصل الاجرام وسائر الاجسام وحيث ان بناء المادة من القوى فهي تود وسائر الاجسام وحيث ان بناء المادة من القوى فهي تود اليها وتخرج منها وتكون المادة بذلك ملازمة القوة والقوة متصلة بها واذا تركبت جواهر المادة بعد حصولها تركبات خصوصية حصلت منها العناصر وهي اذ اتركب تركبات خصوصية والعقل والارادة

واما ما نحس من حركة الاجسام وانتقالها من مكان الى إ

مكان فهو مثل ما يشاهد من تعددها نتيجة تبدل اوضاع ما يتركب من القوى المنركبة في الدرجة الثانية من القوى الماركة في نقطة الاصل الواحد القوى الاصلية الواردة والصادرة في نقطة الاصل الواحد بالذات والصفات وتبدل كيفية التركب المذكور وافسام ما يدخل فيه

هذَا واعترف انهُ غريب بالنسبة إِلَى درجة عقولنا فيرى كَا نَهُ ضرب من الاوهام الآ انهُ في الواقع غير بعيد الاحتمال عن لهذَا الكون المسنور حقيقة عنا بستار الجهل فقد يهون به عسير بعض المشكلات وتجد النفس عندهُ راحة المستقر

<u>ى</u>ت

كنت قد كتبت قبل هذه رسالة سميتها الفلسفة العليا ثم رأيت ان فصولها غير مرتبة على النسق المطلوب فبدأت بهذه في معناها وادخلت فيها بعض مطالب الاولى اتماماً للفائدة وقد فرغت من تسويدها في ٣٠ حزيران سنة ١٣١٢ هجرية بمدينة بغداد زهاوي زاده

### ابتهال

اللهم ياكشير الجود وواهب كل وجود اقلني اذا زاّت قدمي او زاغ يراعي وفلي فاني لم اكتب هذه وانا معتقد بصحة قضاياها بل غاية قصدي وانت اعلم بما تكن الضمائر ان اثبت نتائج مقدمات القوم حسب عاومهم الجديدة مما يردُ إلى الخاطر غير طاعن في شيء كأني لاخاذل ولا ناصر وسأ بدأ بمعونتك ربي وتوفيقك في تأليف رسالة اخرى ارد فيها كل ما اجده مغايرا لشريعتك الغراء ومحجتك البيضاء ببراهين ساطعة وحجج قاطعة مستمدًا المساعدة من ارواح المشايخ ساطعة وحجم قاطعة مستمدًا المساعدة من ارواح المشايخ الكرام والإئمة الاعلام الذين جعلتهم للدين عادًا وللعقل هدى ورشادًا فدس الله اسرارهم العلبة ودفع عنا ببركاتهم كل بلية

# فهرس

	وجه
لا تعقد عَلَى ما آكتبهُ	١
مقدمة	γ
ماذا أكون انا وماذا تكون الاشياء الخارجيَّة	Υ
واحدة من الحالتين	11
(المقالة الاولى) في الفضاء — الفضاء ما هو	١٣
ادلة القدماء على تناهي الابعاد ووجوه بطلانها	19
برهان التطبيق	19
برهان السلم	71
برهان المسأمتة	77
برهان التضاعف	7.7
برهان الخاف	44
الفضاء والزمان	۳.
الفضاه والمقدار	44
الفضائر والمادة	20
الفضا4 والقوة	٣٧

## **₹**777*}*

1		
	وجه	
( المقالة الثانية ) في الزمان ـــ الزمان ما هو	44	
الزوان والفضاه	٤١	
الزمان والمقدار	٤٤	
الزمان والمادة	٤٥	
الزمان والقوءة	٤٧	
( المقالة الثالثة ) في المقدار – المقدار ما هو	٤٩	
المقدار والفضاه	01	
المقدار والزمان	07	
المقدار والمادة	٥٣	
المقدار والقوة	οY	
( المقالة الرابعة ) في المادة — ما هي المادة	c٩	
عناصر المادة	71	
جواهر المادة	71	
المادة والفضاء	79	
العقد المتحولة	٧٤	
الاثير	YY	
الأكرُ المتدحرجة	٨٢	

## 袋アアタ家

		وجه	
1	الاعدام المنتقلة	۲٨	
	اصل المادة	٨٨	
	الجواهر كالبروتو بلاسما	44	
	هل الجواهر متغيرة ومنتقلة	97	
	المادة والزمان		
	المادة والمقدار	1.1	
	الاجرام غير متناهية	1.4	
	المادة وألقوة	111	
	( المقالة الخامسة ) في القوة ُ ـــ القوة ما هي	LIY	
	الرفاص وملاحظة القوى فيع	111	
	وحدة القوى	177	
	القوة اصل المادة	177	
	الجاذبة وبناه الجواهر	144	
	الجاذبة وحركات الجواهر الداخلة	147	
}	الجاذبة وحركات الجواهر الخارجة	189	
	الجاذبيَّة وامتدادات الفضاء	150	
) 	النور والحرارة والكهربائية	124	

وجه ١٥٢ حركات الجواهر والاجرام ١٦٣ القوة والفضائ ١٦٥ القوة والزمان ١٦٧ القوة والمقدار ١٧٠ القوة والمادة ١٧٢ (المقالة السادسة) في الحياة - الحياة ما هي ١٧٤ التولد الذاتي ١٨٣ القوى العافلة ١٩٤ الموت ١٩٨ (خاتمة) — الناموس الدوري الاعظم ٢١٦ انت عين غيرك ٢١٩ وحدة ١١